



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TRABAJO DE GRADO

TEMA:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
MICROEMPRESA INDUSTRIALIZADORA Y COMERCIALIZADORA DE  
TOSTADAS DE AMARANTO EN LA CIUDAD DE COTACACHI,  
PROVINCIA DE IMBABURA”

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN  
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA, C.P.A.

AUTOR: GUERRA TERÁN MARCELO OMAR.

DIRECTORA: ING. LIGIA BELTRÁN.

Ibarra, Octubre del 2014

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El proyecto planteado busca dar importancia al aprovechamiento del alto valor nutritivo del amaranto, debiendo ser las empresas agroindustriales, los sectores que debería explotarse de mejor manera. Es por esto que mediante la realización del estudio de factibilidad para la creación de una microempresa industrializadora y comercializadora de tostadas de amaranto en la Ciudad de Cotacachi, Provincia de Imbabura, se conoce que el cultivo de este cereal tradicional ha tomado auge debido a la colaboración de distintos organismos como Oxfam, que motivaron el interés de los agricultores de las comunidades andinas del cantón Cotacachi para retomar la agricultura del amaranto. En el marco teórico se investiga definiciones de términos empleados en el presente proyecto. A través del estudio de mercado se determina la demanda insatisfecha del producto, y hace viable la comercialización de las tostadas a un precio similar al de la competencia, siendo el lugar más apropiado para la comercialización de tostadas de amaranto la ciudad de Ibarra, debido a la cultura de consumo de alimentos procesados y que tienen un alto contenido nutritivo. A partir del estudio técnico se establece la micro y macrolocalización del proyecto; los procesos productivos que incluyen la adquisición de la materia prima e insumos, la elaboración del producto y la venta del mismo; el detalle de la maquinaria, equipos y muebles necesarios para el funcionamiento de la microempresa. En el estudio financiero se muestra los ingresos y los egresos incurridos por la elaboración de las tostadas, la rentabilidad, así como también se evalúa el proyecto mediante indicadores como el TIR, VAN, Costo/Beneficio, recuperación de la inversión en el tiempo. El estudio organizacional describe la identificación de la empresa y la administración que se llevará a cabo dentro de la misma. Por último, el proyecto generará impactos sociales, económicos, tecnológicos, éticos y ambientales.

## EXECUTIVE SUMMARY

This Project attempts to demonstrate the importance of exploiting the nutritional value of amaranth, agribusiness companies must be one of the sectors that should be exploited better. For this reason by means of carrying out a formal study of the feasibility of the creation of a micro enterprise capable of processing and distributing a wafer like product made with amaranth in the city of Cotacachi, it is seen that amaranth has been grown and its cultivation has expanded due to the collaboration of different organisms such as Oxfam, which motivated the farmers in the Andean communities of Cotacachi to resume farming amaranth. Then in the theoretical framework are definitions of terms used in this research project. Then through the market study determined that a broad unmet demand for the product, which makes feasible the marketing of toast at a similar competitive price, being the most appropriate marketing toasted amaranth place city Ibarra, due to the culture of consumption of processed foods that have a high nutritional content.

The technical study determinates the location where the product would be processed and clearly states how the productive process would be carried out, how raw materials and others could be obtained, details of the production process and its marketing; and information about the machinery, materials and furnishings needed for the functioning of the enterprise.

The financial study details the investment and the increase incurred by the production of wafers, the monetary expenditures, and the analysis of the finished product by gauges such as IRR, NPV, Benefit Cost Relation (B/C), recovery of investment over a given period of time.

The organizational study states the identification of the enterprise and administration that would be carried out of the same.

The project will generate positive consequences in the following areas: social, economic, technological, ethical and environmental.

## AUTORÍA

### CERTIFICACIÓN

Yo, MARCELO OMAR GUERRA TERÁN, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito: "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA INDUSTRIALIZADORA Y COMERCIALIZADORA DE TOSTADAS DE AMARANTO EN LA CIUDAD DE COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA" es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún trabajo de grado, ni calificación profesional; y que he realizado la investigación pertinente de lo descrito además de las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



Marcelo Omar Guerra Terán

C.C.: 100313668-4



ING. LIGIA BELTRÁN  
DIRECTORA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A  
FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**CERTIFICACIÓN**

GUERRA TERÁN MARCELO OMAR, con cédula de identidad Nro.  
313808-4 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica

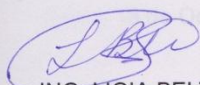
En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por el  
Egresado de la carrera de Contabilidad y Auditoría: Marcelo Omar Guerra  
Terán, para optar por el Título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría  
C.P.A. cuyo tema es "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN  
DE UNA MICROEMPRESA INDUSTRIALIZADORA Y  
COMERCIALIZADORA DE TOSTADAS DE AMARANTO EN LA CIUDAD  
DE COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA"

AUDITORÍA C.P.A. en la Universidad Técnica del Norte, quedando la  
Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos

Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos  
suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por  
parte del tribunal examinador que se designe.

Se deposita en la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

En la ciudad de Ibarra a los 18 días del mes de Octubre del 2014.



ING. LIGIA BELTRÁN

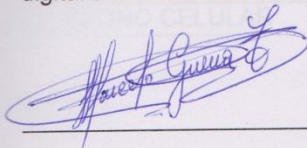
DIRECTORA

## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, GUERRA TERÁN MARCELO OMAR, con cédula de identidad Nro. 100313668-4 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominado: "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA INDUSTRIALIZADORA Y COMERCIALIZADORA DE TOSTADAS DE AMARANTO EN LA CIUDAD DE COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA", que ha sido desarrollado para optar por el título de: INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A. en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que realizo la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.



C.C.: 100313668-4

Ibarra, 18 de Octubre del 2014



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

#### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

#### A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

##### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información:

DATOS DEL CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD	100313668-4
APELLIDOS Y NOMBRES	GUERRA TERÁN MARCELO OMAR
DIRECCIÓN	CALLE BOLÍVAR 8-40 Y ELOY ALFARO
E-MAIL	marckgt@gmail.com
TELÉFONO FIJO	062915331
TELÉFONO CELULAR	0981804238
TÍTULO	"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA INDUSTRIALIZADORA Y COMERCIALIZADORA DE TOSTADAS DE AMARANTO EN LA CIUDAD DE COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA"
AUTOR	GUERRA TERÁN MARCELO OMAR
FECHA	18 DE OCTUBRE DEL 2014
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA	PREGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA	INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.
ASESOR / DIRECTOR	ING. LIGIA BELTRÁN

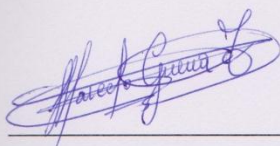
## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, GUERRA TERÁN MARCELO OMAR, con cédula de identidad Nro. 100313668-4, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

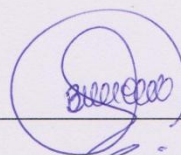
El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar los derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es titular de los derechos patrimoniales, por lo que se asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 18 días del mes de Octubre del 2014.



Guerra Terán Marcelo Omar

C.C.: 100313668-4



Ing. Betty Chávez

JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución del H. Consejo Universitario.



## DEDICATORIA

*Este trabajo de grado lo dedico a Dios, por ser el pilar de mi vida, mi amigo incondicional, quien ha sabido mantenerme firme durante tiempos difíciles.*

*A mis padres por darme la vida y el apoyo durante toda mi etapa estudiantil, de igual manera a mis hermanos con quienes he disfrutado de mi juventud.*

*Marcelo Guerra*

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco al personal docente, administrativo y autoridades de la Universidad Técnica del Norte por haberme abierto las puertas a tan prestigiosa institución para recibir mi instrucción académica, lo cual aportará de seguro a mi desempeño como profesional.*

*De igual manera agradezco a mi Directora de Tesis, por haberme guiado durante todo el desarrollo de este trabajo de grado para la obtención de mi título.*

*Marcelo Guerra*

## PRESENTACIÓN

Con este proyecto se desea realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa industrializadora y comercializadora de tostadas de amaranto, en la Ciudad de Cotacachi, Provincia de Imbabura con la finalidad de ofertar un producto saludable y de excelente calidad.

El Proyecto está estructurado de siete capítulos: Diagnóstico Situacional, Marco Teórico, Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Financiero, Estudio Organizacional e Impactos.

CAPÍTULO I.- El diagnóstico situacional se desarrolló mediante la aplicación de una entrevista dirigida a la Msc. Jeanneth Albuja, responsable del área económica de Oxfam Italia con la finalidad de obtener información específica de la situación actual del cultivo de amaranto en el cantón Cotacachi, así como también se dispone de información secundaria basada en el Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del Cantón, lo que permitió determinar los aliados, oponentes, oportunidades y amenazas que tiene el entorno.

CAPÍTULO II.- El Marco Teórico se desarrolló utilizando la recopilación de datos que proporcionó la información bibliográfica de libros y páginas web. A partir de cada definición se describió una breve descripción de la importancia que tiene cada tema en el proyecto.

CAPÍTULO III.- El estudio de mercado se realizó en base a una encuesta, con la finalidad de conocer cuáles son las necesidades, gustos y preferencias del posible consumidor de tostadas de amaranto, así como también se desarrolló una entrevista dirigida a los principales supermercados de la ciudad con el propósito de conocer la oferta de productos similares. Se determinó la existencia de una demanda insatisfecha de tostadas de amaranto que debe ser cubierta.

CAPÍTULO IV.- El Estudio Técnico proporcionó información acerca del diseño de las instalaciones, además de la maquinaria y equipo a utilizarse, detallando claramente la distribución de la planta con sus respectivas áreas y flujo gramas de procesos para la industrialización y comercialización de tostadas de amaranto.

CAPÍTULO V.- El Estudio Financiero determinó la factibilidad del proyecto. En este capítulo se consideró el presupuesto de inversión, ventas, costos y gastos para efectuar los respectivos estados financieros. A continuación se determinó e interpretó los indicadores financieros como el VAN, TIR, Costo beneficio que permitió conocer si el proyecto es rentable, conociendo además, el tiempo de recuperación de la inversión y el punto de equilibrio al cual los ingresos son iguales a los egresos, elementos básicos para la toma de decisiones sobre el volumen de producción.

CAPÍTULO VI.- El Estudio Organizacional de la microempresa mostró el nombre, el tipo de empresa bajo el cual se constituirá, su misión, visión, principios y valores sobre los cuáles se regirá, así como también los requisitos legales para poner en marcha el proyecto.

CAPÍTULO VII.- La creación de la microempresa industrializadora y comercializadora de tostadas de amaranto origina diferentes impactos: Social, Económico, Tecnológico, Ético y Ambiental.



## **JUSTIFICACIÓN**

El proyecto planteado se justifica por la importancia del aprovechamiento del alto valor nutritivo del amaranto, debiendo ser las agroindustrias uno de los sectores que debería explotarse de mejor manera; pero por el deficiente apoyo del gobierno y empresas privadas, se ve la necesidad de que profesionales en la elaboración de proyectos productivos, contribuyan al análisis de la factibilidad para la generación de microempresas.

Este proyecto es de interés local puesto que contribuirá al crecimiento económico del cantón y además de la provincia de Imbabura en general, ayudará al incentivo de los agricultores de Cotacachi y de cantones aledaños al mismo, fomentando la creación de más fuentes de empleo y mejorando las condiciones de vida de las comunidades pertenecientes al cantón.

Los beneficiarios directos serán los agricultores de las comunidades y unidades de producción agrícola, mismos que serán los principales proveedores de la materia prima que se utilizará para la industrialización del amaranto en tostadas del mismo cereal. Como beneficiarios indirectos están las instituciones financieras, empresas productoras y distribuidoras de maquinaria utilizada exclusivamente para la industrialización del amaranto.

En lo político, el proyecto es factible porque una de las políticas de la actual administración del Municipio de Cotacachi hace referencia al incentivo de la producción, puesto que genera una cadena de desarrollo económico y social para las familias del sector. La actual administración, a través del Departamento de Planificación se encarga de apoyar y gestionar iniciativas que generan trabajo y recursos que contribuirán al desarrollo del cantón.

En lo legal, el proyecto es factible ya que en el Libro III del Código de la Producción, DEL DESARROLLO EMPRESARIAL DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS, Y DE LA DEMOCRATIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, en el Art. 54 se menciona:

“El Consejo Sectorial de la Producción coordinará las políticas de fomento y desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa con los ministerios sectoriales en el ámbito de sus competencias.”, lo que contribuirá a que esta microempresa pueda mantenerse de manera sostenible.

En lo económico, el proyecto será factible porque se podrá acceder a un crédito bancario, y lo demás se financiará con fondos propios, mismos que serán suficientes para cubrir los gastos para llevar a cabo el proyecto.

En lo material, se contará con los equipos y maquinaria necesarias para la ejecución del proyecto.

Para la realización del proyecto se contará con el personal capacitado en la especialidad de agroindustrias que conozcan los procesos productivos para la elaboración de tostadas de amaranto.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa, industrializadora y comercializadora de tostadas de amaranto, en la ciudad de Cotacachi, provincia de Imbabura para impulsar el desarrollo económico de este cantón.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico situacional de la ciudad de Cotacachi, para tener una clara comprensión de aliados, oponentes, riesgos y oportunidades que tendrá el proyecto planteado.
- Establecer el marco teórico en el cual se sustentará la realización del presente proyecto.
- Realizar un estudio de mercado que permita conocer el lugar donde se comercializará el producto.
- Elaborar un estudio técnico para determinar el tamaño, la localización de la empresa, donde obtener los materiales y el personal necesario para llevar a cabo el proyecto.
- Realizar un estudio financiero que nos permita determinar la viabilidad del proyecto.
- Establecer la estructura organizacional para comprender las áreas necesarias para llevar a cabo las actividades de la empresa.
- Detectar los impactos que el proyecto genere en los ámbitos social, económico, tecnológico, ético y ambiental.

## ÍNDICE

PORTADA.....	I
RESUMEN EJECUTIVO .....	II
EXECUTIVE SUMMARY .....	III
AUTORÍA.....	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICACIÓN .....	¡Error! Marcador no definido.
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	¡Error! Marcador no definido.
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA .....	IX
AGRADECIMIENTO .....	X
PRESENTACIÓN.....	X
JUSTIFICACIÓN.....	XIII
OBJETIVOS.....	XV
Objetivo General .....	XV
Objetivos Específicos.....	XV
ÍNDICE.....	XVI
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	XXIV
ÍNDICE DE TABLAS .....	XXV
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	XXIX
CAPÍTULO I .....	1
1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL .....	1
1.1. Antecedentes del Diagnóstico.....	1
1.2. Objetivos del Diagnóstico.....	3
1.2.1. Objetivo General .....	3
1.2.2. Objetivos Específicos.....	3



1.3. Variables e Indicadores Diagnósticos .....	4
1.3.1. Ubicación Geográfica .....	4
1.3.2. Aspecto Social .....	4
1.3.3. Datos Demográficos.....	4
1.3.4. Aspecto Económico .....	4
1.3.5. Medio Ambiente .....	4
1.3.6. Matriz de Relación Diagnóstica.....	5
1.5. Mecánica Operativa .....	19
1.5.1. Información Primaria .....	19
1.5.2. Información Secundaria .....	20
1.6. Análisis de la información .....	20
1.7. Matriz Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos .....	23
1.8. Identificación de Oportunidad del Proyecto.....	24
CAPÍTULO II .....	25
2.1.1. Clasificación de la Empresa.....	25
2.2. Microempresa .....	26
2.2.1. Empleo en las Microempresas .....	27
2.3. El Amaranto .....	27
2.3.1. Historia.....	28
2.3.2. Composición Nutricional .....	29
2.3.3. Variedades.....	30
2.3.4. Usos.....	30
2.3.5. Beneficios .....	31
2.4. Industrialización .....	31
2.4.1. Tostadas .....	32
2.5. Estudio de Mercado .....	33

2.5.1. Mercado .....	33
2.5.2. Producto.....	34
2.5.3. Precio.....	34
2.5.4. Promoción .....	35
2.5.5. Publicidad .....	35
2.5.6. Canal de Distribución .....	35
2.5.7. Marca .....	36
2.5.8. Envasado .....	36
2.5.8.1. Tipos de Envase .....	36
2.5.9. Etiqueta.....	37
2.5.10. Oferta .....	38
2.5.11. Demanda .....	38
2.6. Estudio Técnico .....	38
2.6.1 Tamaño del Proyecto .....	38
2.6.2 Localización del Proyecto .....	39
2.6.3 Ingeniería del Proyecto .....	41
2.7. Estudio Financiero .....	41
2.7.1. Estado de Situación Financiera .....	41
2.7.2. Estado de Resultados.....	41
2.7.3. Estado de Flujos de Efectivo.....	42
2.7.4. Estado de Cambios en el Patrimonio.....	43
2.8. Técnicas de Evaluación Financiera .....	43
2.8.1. Valor Actual Neto .....	43
2.8.2. Tasa Interna de Retorno .....	43
2.8.3. Costo Beneficio .....	44
2.8.4. Punto de Equilibrio .....	44

2.9. Estudio Organizacional .....	44
2.9.1. Misión.....	44
2.9.2. Visión .....	45
2.9.3. Políticas Organizacionales.....	45
CAPÍTULO III .....	46
3. ESTUDIO DE MERCADO.....	46
3.1. Presentación .....	46
3.2. Objetivos.....	46
3.2.1. Objetivo General .....	46
3.2.2. Objetivos Específicos.....	47
3.2.3. Matriz de Relación de Estudio de Mercado.....	47
3.3. Identificación del Producto .....	48
3.3.2. Presentación del Producto .....	49
3.4. Segmentación del Mercado .....	52
3.5. Mercado Meta .....	52
3.6. Determinación de la Población y Muestra .....	53
3.6.1. Determinación de la Población .....	53
3.6.2. Determinación de la Muestra .....	54
3.7. Tabulación y Análisis de la Encuesta.....	54
3.8. Análisis de la Proyección de la Oferta.....	65
3.8.1. Análisis de la Oferta .....	65
3.8.2. Proyección de la Oferta.....	67
3.9. Análisis y Proyección de la Demanda .....	68
3.10. Balance Oferta Demanda.....	70
3.11. Determinación del Precio del Producto .....	71
3.12. Comercialización del Producto.....	71

3.12.1. Canales de Distribución .....	71
3.12.2. Estrategia de Promoción.....	72
3.13. Conclusión del Estudio .....	74
CAPÍTULO IV.....	75
4. ESTUDIO TÉCNICO.....	75
4.1. Localización del Proyecto .....	75
4.1.1. Macrolocalización .....	75
4.2. Tamaño del Proyecto con Relación a la Demanda .....	77
4.3. Ingeniería del Proyecto .....	78
4.3.1. Proceso Productivo de Tostadas de Amaranto.....	78
4.3.4. Distribución de la Planta .....	85
4.4. Presupuesto Técnico .....	86
4.4.1. Inversiones Fijas .....	86
4.4.2. Área de Producción .....	89
4.4.3. Resumen de Inversiones Fijas.....	90
4.4.4. Capital de Trabajo.....	91
4.5. Talento Humano .....	91
CAPÍTULO V.....	94
5. EVALUACIÓN FINANCIERA .....	94
5.1. Determinación de Ingresos Proyectados .....	94
5.2. Determinación de Egresos Proyectados.....	94
5.2.1. Costos de Producción .....	94
Materia Prima Directa .....	95
Mano de Obra Directa.....	95
Costos Indirectos de Fabricación.....	97
Resumen de Costos Indirectos de Fabricación.....	100



Proyección de Costos de Producción .....	100
5.2.2. Gastos Administrativos .....	101
5.2.3. Gastos de Ventas .....	105
5.3. Gastos Financieros .....	107
5.4. Tabla de Depreciaciones .....	109
5.5. Tabla Resumen de Egresos Proyectados.....	110
5.7. Estado de Resultados .....	113
5.7. Flujo de Efectivo .....	114
5.8. Evaluación Financiera.....	115
5.8.1. Costo de Oportunidad.....	115
5.8.2. Cálculo del VAN.....	117
5.8.3. Cálculo de la TIR .....	118
5.8.4. Recuperación de Dinero en el Tiempo.....	120
5.8.6. Índice Beneficio-Costo .....	121
5.8.7. Punto de Equilibrio .....	121
5.9. Plan de Contingencias .....	124
5.9.1. Objetivos .....	124
5.9.2. Análisis de Riesgos.....	125
5.9.3. Acciones y Responsables .....	126
5.9.4. Programa de Acción y Toma de Decisiones .....	128
CAPÍTULO VI.....	130
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	130
6.1.1. Nombre o Razón Social .....	130
6.2. Conformación Jurídica .....	130
6.2.1. Tipo de Empresa.....	130
6.2.2. Razón Social.....	130

6.2.3. Domicilio .....	131
6.2.4. Objeto .....	131
6.2.5. Plazo de Duración.....	131
6.2.7. Aspecto Legal de Funcionamiento .....	131
6.2.8. Registro Único de Contribuyentes (RUC) .....	131
6.2.9. Patente Municipal .....	131
6.2.10. Permiso de Funcionamiento de Actividades Comerciales .....	132
6.2.11. Registro Sanitario .....	132
6.3. Misión .....	134
6.4. Visión .....	135
6.5. Políticas .....	135
6.6. Principios y Valores .....	135
6.6.1. Principios .....	135
6.6.2. Valores.....	136
6.7. Estructura organizacional.....	137
6.7.1. Organigrama Estructural .....	137
6.7.2. Organigrama Posesional.....	137
6.8. Manual de Funciones.....	138
6.9. Orgánico Funcional.....	145
6.9.1. Nivel Directivo .....	145
6.9.2. Nivel de Apoyo .....	145
6.9.3. Nivel Operativo .....	145
6.10. Políticas Internas .....	146
6.10.1. Políticas Contables .....	146
6.10.2. Políticas Administrativas y Operativas .....	146
CAPÍTULO VII.....	147

7. ANÁLISIS DE IMPACTOS .....	147
7.1. Sistema de Impactos .....	147
7.1.1. Impacto Social .....	148
7.1.2. Impacto Económico .....	149
7.1.3. Impacto Tecnológico .....	150
7.1.4. Impacto Ético .....	151
7.1.5. Impacto Ambiental .....	152
7.1.6. Impacto General .....	153
CONCLUSIONES .....	154
RECOMENDACIONES.....	156
BIBLIOGRAFÍA.....	157
LINCOGRAFÍA.....	160
ANEXOS.....	162
ANEXO 1. Entrevista Realizada a la Msc. Jeanneth Albuja, Responsable del Área Económica de la Organización Oxfam Italia -Cotacachi.....	163
ANEXO 2. Encuesta Aplicada a las Familias del Sector Urbano de la Ciudad de Ibarra. ....	165
ANEXO 3. Entrevista a los Administradores de los Principales Supermercados de la Ciudad de Ibarra. ....	167
ANEXO 4. Tabla de Amortización del Préstamo en Meses .....	168
ANEXO 5. Proformas.....	170

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Sistema Vial Cantonal, según tipo de calzada (km) .....	6
Gráfico 2. Viviendas con Servicio de Agua por Tubería en su Interior (%) 7	
Gráfico 3. Viviendas con Servicio de Eliminación de Aguas Servidas por Red Pública de Alcantarillado (%). Parroquias .....	8
Gráfico 4. Viviendas con Servicio de Eliminación de Basura por Carro Recolector (%). Parroquias .....	8
Gráfico 5. Viviendas con Servicio de Luz Eléctrica (%). Parroquias .....	9
Gráfico 6. Familias con Servicio de Telefonía (%). Parroquias .....	10
Gráfico 7. Indicadores de Pobreza en el Cantón Cotacachi .....	11
Gráfico 8. Tasa de Desnutrición Crónica en Niños Menores de 5 Años ..	12
Gráfico 9. Analfabetismo de 15 años y más .....	13
Gráfico 10. Grupos Étnicos .....	14
Gráfico 11. Densidad Poblacional .....	15
Gráfico 12. PEA por Parroquias .....	16
Gráfico 13. Comercio y Servicios .....	18
Gráfico 14. Etiqueta del Producto .....	51
Gráfico 15. Conocimiento del Cereal .....	55
Gráfico 16. Beneficios de Consumo de Tostadas .....	56
Gráfico 17. Consumo de Tostadas de Amaranto .....	57
Gráfico 18. Propiedades del Producto .....	58
Gráfico 19. Interés de producción de tostadas .....	59
Gráfico 20. Frecuencia de Consumo .....	60
Gráfico 21. Contenido (Unidades) .....	61
Gráfico 22. Precio .....	62
Gráfico 23. Lugar de Compra .....	63
Gráfico 24. Medio de Comunicación para Difusión .....	64
Gráfico 25. Diagrama de Bloques para la Elaboración de Harina .....	79
Gráfico 26. Diagrama para la Elaboración de Tostadas de Amaranto .....	81
Gráfico 27. Flujograma de Procesos para la Compra de Materia Prima ..	83
Gráfico 28. Flujograma de Procesos para la Venta .....	84
Gráfico 29. Punto de Equilibrio .....	124

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de Relación Diagnóstica.....	5
Tabla 2. Establecimientos Educativos por Zonas .....	12
Tabla 3. Mortalidad General.....	13
Tabla 4. Proyección Poblacional.....	15
Tabla 5. Distribución de Organizaciones Productivas .....	17
Tabla 6. Matriz Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos .....	23
Tabla 7. Clasificación de la Empresa.....	26
Tabla 8. Matriz de Relación de Estudio de Mercado.....	47
Tabla 9. Composición Nutricional del Amaranto .....	49
Tabla 10. Mercado Meta .....	52
Tabla 11. Cálculo de Proyección de la Población por Familias .....	53
Tabla 12. Resumen Familias de la Ciudad de Ibarra .....	53
Tabla 13. Conocimiento del Cereal.....	55
Tabla 14. Beneficios de Consumo de Tostadas .....	56
Tabla 15. Consumo de Tostadas de Amaranto .....	57
Tabla 16. Propiedades del Producto.....	58
Tabla 17. Interés de Producción de Tostadas.....	59
Tabla 18. Frecuencia de Consumo .....	60
Tabla 19. Contenido (Unidades) .....	61
Tabla 20. Precio.....	62
Tabla 21. Lugar de Compra .....	63
Tabla 22. Medio de Comunicación para Difusión.....	64
Tabla 23. Identificación de la Oferta .....	67
Tabla 24. Proyección de la Oferta.....	68
Tabla 25. Identificación de Consumo.....	69
Tabla 26. Identificación de la Demanda.....	69
Tabla 27. Proyección de la Demanda .....	70
Tabla 28. Demanda Insatisfecha .....	70
Tabla 29. Precio de las Tostadas.....	71
Tabla 30. Capacidad Instalada .....	77
Tabla 31. Elaboración de Harina de Amaranto .....	78

Tabla 32. Elaboración de las Tostadas.....	80
Tabla 33. Flujograma de Procesos .....	82
Tabla 34. Compra de Materia Prima .....	83
Tabla 35. Venta al Consumidor Potencial .....	84
Tabla 36. Distribución de la Planta .....	85
Tabla 37. Bienes Inmuebles .....	86
Tabla 38. Muebles de Oficina - Administración.....	87
Tabla 39. Equipos de Oficina - Administración .....	87
Tabla 40. Equipo de Computación y Software - Administración .....	87
Tabla 41. Muebles de Oficina - Ventas .....	88
Tabla 42. Equipos de Oficina - Ventas.....	88
Tabla 43. Equipos de Computación y Software - Ventas.....	88
Tabla 44. Maquinaria y Equipo - Producción .....	89
Tabla 45. Vehículo .....	89
Tabla 46. Equipos de Seguridad.....	89
Tabla 47. Resumen de Inversión Fija .....	90
Tabla 48. Resumen Inversión Variable .....	91
Tabla 49. Talento Humano .....	91
Tabla 50. Inversión Total .....	92
Tabla 51. Financiamiento.....	93
Tabla 52. Proyección de los Ingresos .....	94
Tabla 53. Materia Prima Directa .....	95
Tabla 54. Crecimiento Histórico de los Salarios.....	95
Tabla 55. Mano de Obra Directa.....	96
Tabla 56. Insumos .....	97
Tabla 57. Servicios Básicos - Producción.....	98
Tabla 58. Combustibles y Lubricantes .....	99
Tabla 59. Materiales de Protección.....	100
Tabla 60. Resumen CIF .....	100
Tabla 61. Proyección Costos Operativos.....	101
Tabla 62. Gastos Personal Administrativo .....	101
Tabla 63. Servicios Básicos Administrativos.....	102

Tabla 64. Materiales de Oficina .....	103
Tabla 65. Materiales de Aseo .....	104
Tabla 66. Activos Diferidos .....	104
Tabla 67. Proyección de Gastos Administrativos.....	105
Tabla 68. Gastos Personal de Ventas .....	106
Tabla 69. Gasto de Publicidad .....	106
Tabla 70. Proyección Gastos Ventas.....	107
Tabla 71. Amortización de la Deuda .....	108
Tabla 72. Interés Anual del Crédito.....	108
Tabla 73. Reinversión de Activos Fijos .....	109
Tabla 74. Resumen Depreciaciones .....	110
Tabla 75. Presupuesto de Egresos.....	111
Tabla 76. Estado de Situación Financiera Inicial .....	112
Tabla 77. Estado de Resultados .....	113
Tabla 78. Cálculo Impuesto para el Quinto Año.....	114
Tabla 79. Cálculo Impuesto a la Renta .....	114
Tabla 80. Costo de Oportunidad y Tasa de Rendimiento Medio.....	116
Tabla 81. Flujos Netos Actualizados.....	117
Tabla 82. Flujos Netos Actualizados VAN .....	118
Tabla 83. Flujos Netos Actualizados - Recuperación del dinero en el tiempo .....	120
Tabla 84. Índice de Costo Beneficio .....	121
Tabla 85. Proyección para el Punto de Equilibrio .....	122
Tabla 86. Punto de Equilibrio en Unidades y Dólares.....	123
Tabla 87. Proyección Punto de Equilibrio .....	123
Tabla 88. Evaluación de Amenazas.....	126
Tabla 89. Responsables de Respuesta a Emergencias .....	127
Tabla 90. Manual de Funciones Gerencia .....	139
Tabla 91. Manual de Funciones Secretaria .....	140
Tabla 92. Manual de Funciones Contabilidad.....	141
Tabla 93. Manual de Funciones Ventas.....	142
Tabla 94. Manual de Funciones Supervisor de Producción.....	143

Tabla 95. Manual de Funciones Obrero.....	144
Tabla 96. Valoración de Impactos.....	147
Tabla 97. Impacto Social .....	148
Tabla 98. Impacto Económico.....	149
Tabla 99. Impacto Tecnológico .....	150
Tabla 100. Impacto Ético .....	151
Tabla 101. Impacto Ambiental .....	152
Tabla 102. Impacto General.....	153



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Amaranto .....	28
Ilustración 2. Producto .....	48
Ilustración 3. Canal de Distribución.....	72
Ilustración 4. Hojas Volantes .....	73
Ilustración 5. Provincia de Imbabura.....	75
Ilustración 6. Microlocalización de la Microempresa .....	76
Ilustración 7. Distribución de la Planta .....	86
Ilustración 8. Procedimiento de Respuesta.....	129
Ilustración 9. Logotipo.....	130
Ilustración 10. Organigrama Estructural.....	137
Ilustración 11. Organigrama Posesional .....	138

## **CAPÍTULO I**

### **1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **1.1. Antecedentes del Diagnóstico**

“El cantón Cotacachi lleva el nombre del volcán más importante de esta región, cuya altura en la cima es de 4.939 m.s.n.m. Fue creado jurídicamente, en 1861, habiendo sido previamente designado ya en 1824 con esa categoría, por el mismo Libertador Simón Bolívar.

Está ubicado en el Suroccidente de la provincia de Imbabura, a unos 80 Km. al Norte de la ciudad de Quito, su superficie aproximada es de 1.809 km<sup>2</sup>, lo cual, lo convierte en el más extenso de los cantones de la provincia.” (RHOADES, Robert, 2003)

Entre las actividades económicas más importantes se encuentran: El sector artesanal es tradicionalmente explotado por los manufactureros, quienes convierten el cuero en diseños innovadores de chompas, carteras, bolsos, billeteras, maletas, entre otros.

El sector turístico, atrae a centenares de turistas nacionales y extranjeros, entre los lugares más visitados podemos mencionar la ciudad de Cotacachi y la laguna de Cuicocha.

Y por último, el sector agropecuario, que posee una gran variedad de plantaciones en las que se cultivan flores y frutas, además de grandes extensiones de tierras fértiles aptas para el cultivo de legumbres; y en la zona de Intag el café.

Esta gran variedad de productos se pueden cultivar gracias a la calidad de sus tierras: “Los suelos volcánicos en las comunidades andinas situadas en los alrededores del volcán Cotacachi tienen un potencial para soportar de manera sostenible tanto la agricultura tradicional de subsistencia como la producción vigorosa de cultivos tales como: legumbres y frutas.” (RHOADES, Robert, 2006)

Uno de los cereales que ha tomado importancia en su cultivo es el amaranto, el apoyo de organizaciones internacionales fue necesario para rescatar y valorizar aquellos productos olvidados, es por esto que Oxfam Italia (antes llamada UCODEP, Unidad y Cooperación para el Desarrollo de los Pueblos), viene trabajando desde 1993 en el sector rural del Ecuador, con el objetivo de fortalecer las capacidades de las organizaciones de base indígenas y campesinas.

Los proyectos que viene realizando Oxfam en Cotacachi están orientados a: “apoyar procesos de fortalecimiento organizativo de asociaciones y redes de productores, proveyendo asistencia técnica orientada a una producción de calidad y agro ecológica y favoreciendo enlaces comerciales; realizar huertos escolares y familiares biológicos demostrativos con sistemas de riego; rescatar cultivos típicos olvidados y subutilizados como amaranto, quinua, chocho entre otros; apoyar programas de agro-reforestación; y apoyar microempresas agroindustriales.” (UCODEP, 2008)

El trabajo realizado en colaboración con la Asamblea de Unidad Cantonal, la UNORCAC, y el Gobierno local, hace que en el año 2008, se conforme la Red de Productores Orgánicos de Amaranto con la participación de 25 agricultores. En ese mismo año, en el mes de enero la Red recibe la visita de Sig. Carlo Petrini, Presidente y Fundador de la asociación ecogastronómica sin ánimos de lucro “Slow Food”, tiene la oportunidad de degustar platos elaborados con amaranto; en el año 2009 se establecen acuerdos verbales con la Corporación de Productores y Comercializadores Orgánicos Bio Taita Chimborazo (COPROBICH), formada por socios indígenas logrando intercambio de experiencias en el cultivo de productos orgánicos como la quinua, el trigo y el arroz de cebada, esta gira de observación motiva a la Red a dar más énfasis en el cultivo del amaranto.

En la actualidad, la Red de Productores de Amaranto y Quinua está conformada por aproximadamente 60 productores, quienes han optado en

continuar con el cultivo del cereal, puesto que los beneficios económicos que se perciben son muy buenos.

Mediante las investigaciones en el campo agrícola, se ha logrado descubrir que: “el grano de este cereal posee aproximadamente un 16% de proteína, porcentaje más alto que el de los cereales tradicionales: maíz, arroz y trigo. Sin embargo, su importancia no radica en la cantidad sino en la calidad de la misma con un excelente balance de aminoácidos. Tiene un contenido importante de lisina, 16,6%, aminoácido esencial en la alimentación humana, comparable con el valor nutricional de la leche (lisina 16,5%), lo que lo hace ideal para niños y mujeres en etapa de gestación y lactancia.” (UCODEP, 2008)

Al ser el único cereal que no contiene gluten, hace que sea apto para el consumo de los celíacos (alérgicos al gluten), todos estos factores han hecho que tenga aceptación en el mercado nacional e internacional.

## **1.2. Objetivos del Diagnóstico**

### **1.2.1. Objetivo General**

Realizar un diagnóstico situacional en el cantón Cotacachi, para la creación de una microempresa industrializadora y comercializadora de tostadas de amaranto.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la ubicación geográfica del proyecto.
- Analizar los aspectos sociales que caracterizan a la población que habita en la zona andina de Cotacachi.
- Investigar los datos demográficos de la población del cantón.
- Identificar los aspectos económicos.
- Conocer los métodos de cuidado del medio ambiente.

### **1.3. Variables e Indicadores Diagnósticos**

#### **1.3.1. Ubicación Geográfica**

- Vialidad
- Espacio físico
- Servicios Básicos
- Áreas Protegidas

#### **1.3.2. Aspecto Social**

- Pobreza
- Migración e Inmigración
- Desnutrición
- Educación

#### **1.3.3. Datos Demográficos**

- Natalidad y Mortalidad
- Estructura de la población por etnias
- Densidad Poblacional

#### **1.3.4. Aspecto Económico**

- Nivel de Ingresos
- Población Económicamente Activa
- Número de MIPYMES
- Centros de Comercialización

#### **1.3.5. Medio Ambiente**

- Reciclaje ecológico
- Producción ecológica
- Conservación ambiental
- Impacto ambiental

### 1.3.6. Matriz de Relación Diagnóstica

**Tabla 1. Matriz de Relación Diagnóstica**

Objetivos	Variables	Indicadores	Técnica	Fuente
Determinar la ubicación geográfica del proyecto.	Ubicación geográfica	Vialidad Espacio físico Servicios Básicos Áreas Protegidas	Documental	Plan de Desarrollo Territorial de Cotacachi
Analizar los aspectos sociales que caracterizan a la población que habita en la zona andina de Cotacachi.	Aspecto Social	Pobreza Migración e Inmigración Desnutrición Educación	Documental	Libro El Caso de Cotacachi Sociedad. Libro Desarrollo Social Censo de Población y Vivienda
Investigar los datos demográficos de la población del cantón.	Datos Demográficos	Natalidad y Mortalidad Estructura de la población por etnias Densidad Poblacional Nivel de Ingresos	Documental	Plan de Desarrollo Territorial de Cotacachi Censo de Población y Vivienda
Identificar los aspectos económicos.	Aspecto Económico	PEA Organizaciones Productivas Comercio y Servicios	Documental	Plan de Desarrollo Territorial de Cotacachi
Conocer los métodos de cuidado del medio ambiente.	Medio Ambiente	Reciclaje ecológico Producción ecológica Conservación ambiental Impacto ambiental	Documental Campo	Plan de Desarrollo Territorial de Cotacachi

**Fuente:** PDOT - Cotacachi

**Elaborado por:** El Autor

#### 1.4. Análisis de las Variables Diagnósticas

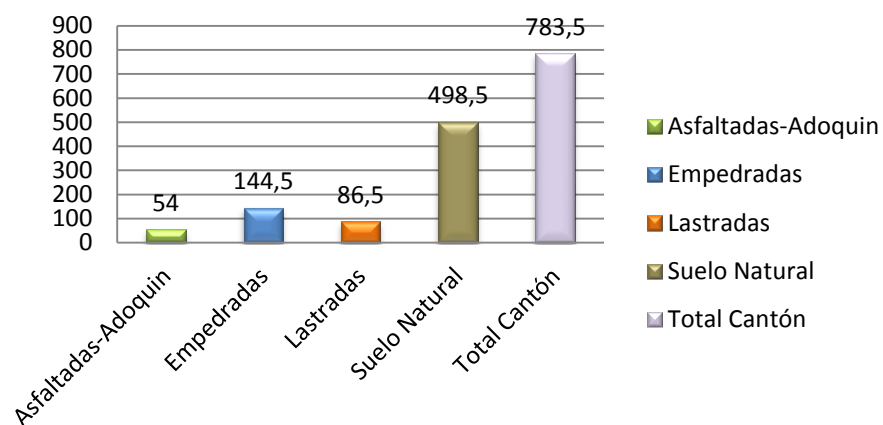
Para la realización del análisis de las variables diagnósticas de ubicación geográfica, aspecto social, datos demográficos y medio ambiente se tomará como base la información obtenida a través del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Cotacachi debido a que la microempresa se ubicará en este cantón.

- **UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

- **Vialidad**

Las vías asfaltadas y/o adoquinadas en el cantón corresponden a una longitud de 54 km; la longitud de vías empedradas 144,5 km; lastradas 86,5 km; en suelo natural tienen una longitud de 498,5 km, lo que significa que la mayor parte de vías del cantón se encuentran sobre suelo natural; éstas vías son las más susceptibles a deterioro. (Municipio de Cotacachi, 2010)

**Gráfico 1. Sistema Vial Cantonal, según tipo de calzada (km)**



**Fuente:** Plan vial participativo. Procesamiento equipo técnico PDOT Cotacachi

**Elaborado por:** El Autor

Las vías de acceso a la microempresa están compuestas por adoquinado y asfaltado, lo que permite el acceso fácil de vehículos.

- **Espacio Físico**

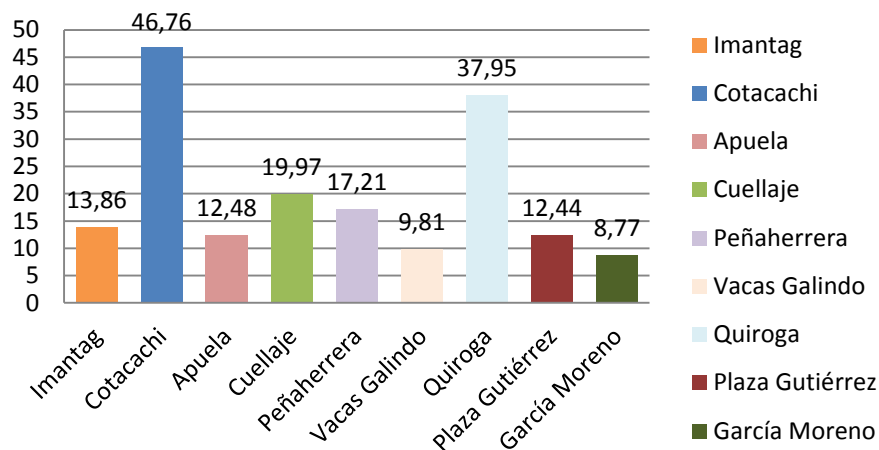
El terreno disponible para la construcción de la microempresa es de 200m<sup>2</sup>, espacio suficiente destinado para la planta, espacios verdes y garaje.

- **Servicios Básicos**

#### **Agua para el Consumo Humano**

En el cantón Cotacachi, el 37,30% de las viviendas tienen acceso al agua entubada por red pública; este porcentaje está por debajo de la media provincial (60,45%), regional (56,3%) y nacional (47,9%). (Municipio de Cotacachi, 2010)

**Gráfico 2. Viviendas con Servicio de Agua por Tubería en su Interior (%)**



**Fuente:** PDOT Cantón Cotacachi

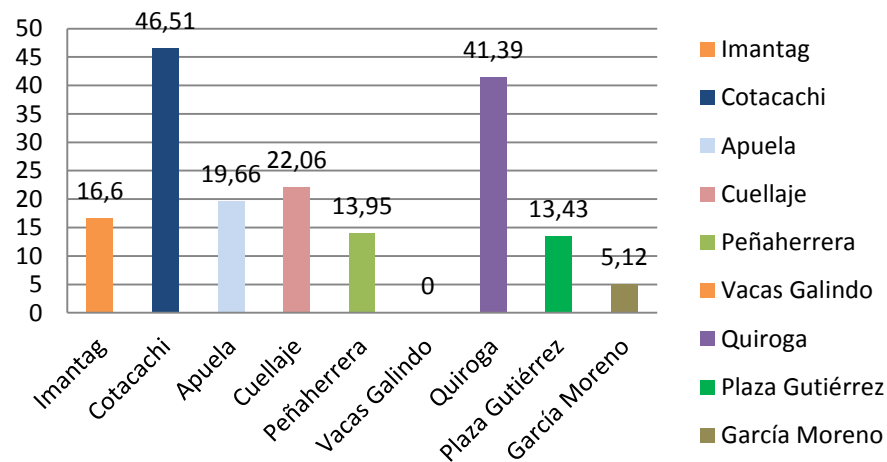
**Elaborado por:** El Autor

- **Alcantarillado**

En cuanto al tratamiento de aguas negras se observa que el 38% de la población tiene sistema de alcantarillado abarcando en su mayoría a la zona urbana y cabeceras parroquiales, el 62% cuenta con otros sistemas como pozo ciego y pozo séptico. (Municipio de Cotacachi, 2010)



**Gráfico 3. Viviendas con Servicio de Eliminación de Aguas Servidas por Red Pública de Alcantarillado (%). Parroquias**

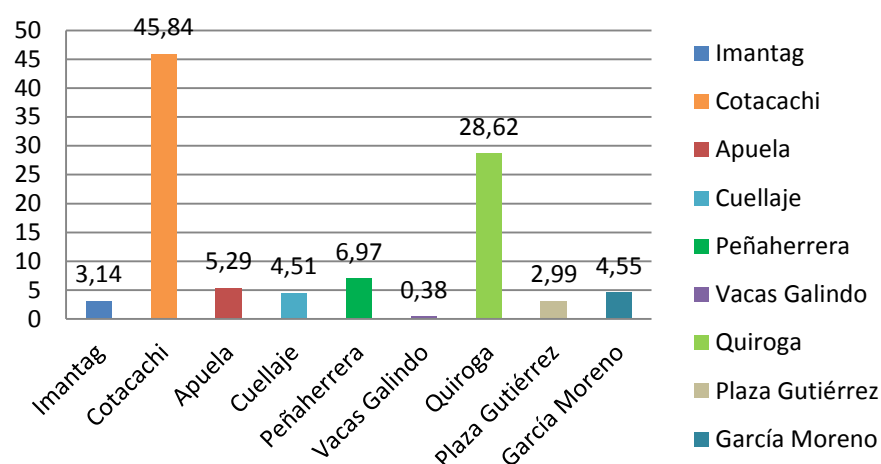


**Fuente:** PDOT Cantón Cotacachi  
**Elaborado por:** El Autor

- **Recolección de Desechos**

En el sector urbano del cantón, para el año 2010 la recolección de desechos se eleva al 95% de cobertura, incluyendo a la parroquia de Quiroga. (Municipio de Cotacachi, 2010)

**Gráfico 4. Viviendas con Servicio de Eliminación de Basura por Carro Recolector (%). Parroquias**

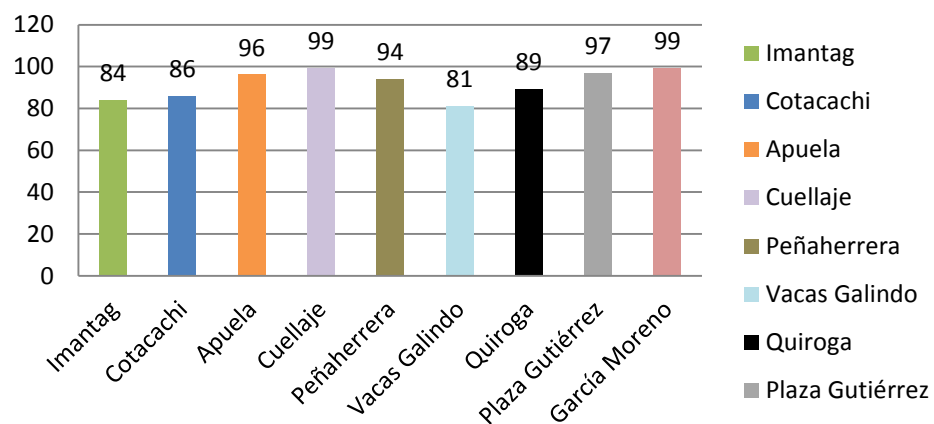


**Fuente:** PDOT Cantón Cotacachi  
**Elaborado por:** El Autor

- **Servicio Eléctrico**

El 86% de las viviendas del sector urbano, tienen el servicio eléctrico, mientras que en lo rural la media es de 92,38%, sin embargo manifiestan que la calidad de la energía es mala, debido a la fluctuación continua del voltaje, esto origina la pérdida y daños de equipos y aparatos eléctricos. (Municipio de Cotacachi, 2010)

**Gráfico 5. Viviendas con Servicio de Luz Eléctrica (%).**  
**Parroquias**

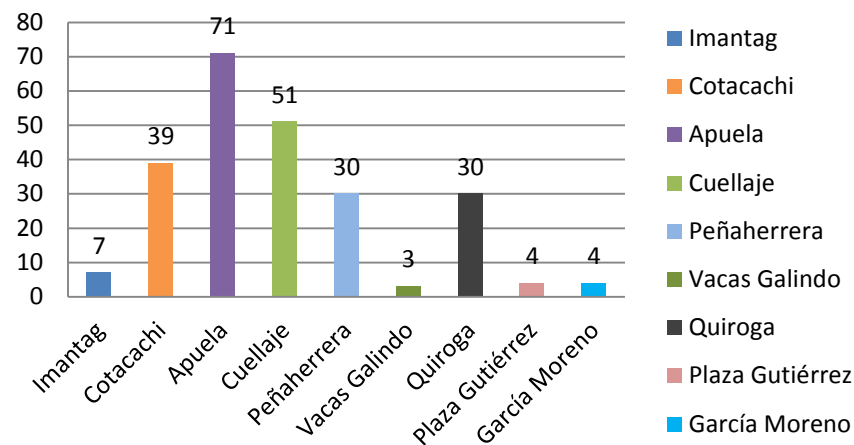


**Fuente:** EMELNORTE 2010. Procesamiento equipo técnico PDOT Cotacachi  
**Elaborado por:** El autor

- **Servicio de Telefonía**

El porcentaje de familias con servicio de telefonía en el cantón es del 20,50%. Según los datos proporcionados por CNT 2010, en el cantón el porcentaje de viviendas con servicio de internet es 3,98%, lo que significa que existe un escaso servicio de internet y transmisión de datos. (Municipio de Cotacachi, 2010)

**Gráfico 6. Familias con Servicio de Telefonía (%). Parroquias**



**Fuente:** CNT 2010. Procesamiento equipo técnico PDOT Cotacachi  
**Elaborado por:** El Autor

- **Áreas Protegidas**

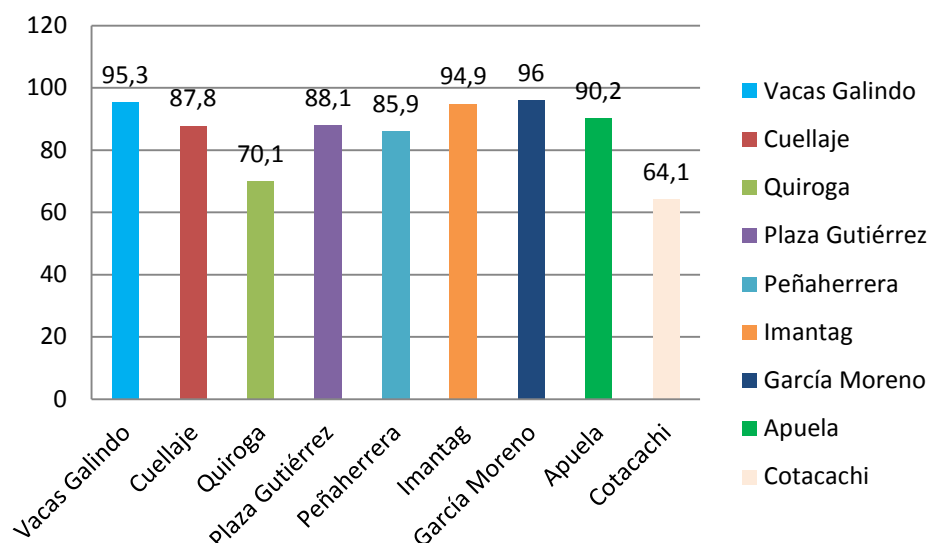
El gran tesoro con el que cuenta el Cantón es la Reserva Cotacachi-Cayapas, siendo una de las 36 áreas naturales que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), la cual tiene una extensión de 243.638Ha. (Municipio de Cotacachi, 2010)

- **ASPECTO SOCIAL**

- **Pobreza**

El índice más alto de pobreza por necesidades básicas insatisfechas, es en García Moreno 96%; luego está en Imantag con 94,9%; Apuela 90,2%; Plaza Gutiérrez 88,1%; Cuellaje 87,8%, Peñaherrera 85,9%; Quiroga 70,1%; y, Cotacachi 64,1%; entonces se evidencia que la pobreza es más alta en las zonas rurales. (Municipio de Cotacachi, 2010)

**Gráfico 7. Indicadores de Pobreza en el Cantón Cotacachi**



**Fuente:** SIISE.

**Elaborado por:** El Autor

- **Migración e Inmigración**

De acuerdo a trabajos de campo y entrevista a autoridades locales, para octubre 2010 las parroquias de Plaza Gutiérrez y Vacas Galindo poseen una continua disminución de población causada principalmente por la migración que involucra la búsqueda de empleos y el acceso a una mejor educación estudiantil.

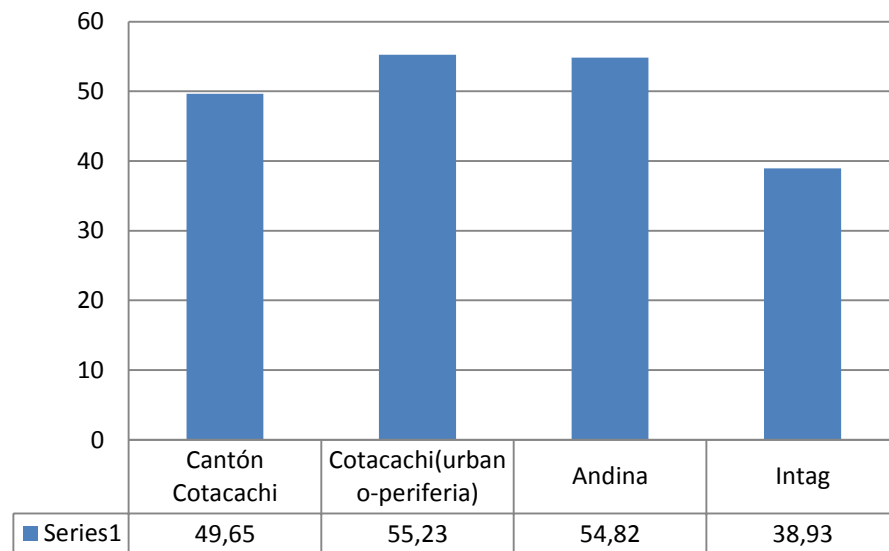
En cuanto a inmigración, según datos no oficiales, existen 150 personas extranjeras con vivienda propia y 220 viven arrendando, que están asentadas en la zona periférica y urbana de la ciudad de Cotacachi. (Municipio de Cotacachi, 2010)

- **Desnutrición**

En cuanto a salud intercultural existe talento humano organizado en salud tradicional, con amplios conocimientos sobre medicina ancestral tanto teórico como en las manifestaciones prácticas de cosmovisión indígena. (Municipio de Cotacachi, 2010)

El cantón Cotacachi presenta un índice de desnutrición en niños menores de 5 años de 49,65%.

**Gráfico 8. Tasa de Desnutrición Crónica en Niños Menores de 5 Años**



**Fuente:** SIISE

**Elaborado por:** El Autor

- **Educación**

Existen 120 establecimientos concernientes a educación Hispana y Bilingüe régimen sierra y costa (zona Intag). (Municipio de Cotacachi, 2010)

**Tabla 2. Establecimientos Educativos por Zonas**

ZONAS	JARDINES	ESCUELAS	COLEGIOS	INSTITUTOS	C. F. ARTESANA L	CENTRO. OCUPACIONAL	TOTAL
ZONA URBANA	6	5	2	2	1		16
ZONA ANDINA	1	26	1		1	1	30
ZONA INTAG	3	65	6				74
CANTÓN	10	96	9	2	2	1	120

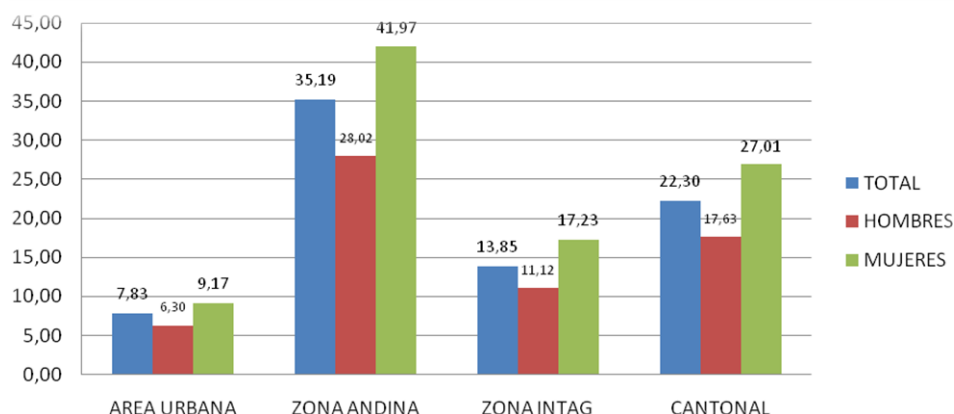
**Fuente:** PDOT Cantón Cotacachi

**Elaborado por:** GAD Cotacachi

En cuanto al analfabetismo históricamente ha constituido un serio problema, siendo más afectada la población rural, los y las

indígenas y especialmente las mujeres. A pesar de lo cual, la tendencia ha sido la disminución, el 59,92% (1950) a 54,64% (1962), 47,99% (1974), 35,84% (1982), 27,24% (1990), 19,16% (2001) en personas de 10 años y más, es decir un promedio de 8 puntos en cada 10 años. (Municipio de Cotacachi, 2010)

**Gráfico 9. Analfabetismo de 15 años y más**



**Fuente:** PDOT Cantón Cotacachi

**Elaborado por:** PDOT Cotacachi. 2010

- **DATOS DEMOGRÁFICOS**

- **Natalidad y Mortalidad**

En base a la fórmula diferencial de nacidos vivos, nos dan saldos positivos en todas las parroquias. Se obtiene un índice de 3 personas que nacen y viven, por cada persona que muere. (El Cantón Cotacachi, Espacio y Sociedad)

**Tabla 3. Mortalidad General**

ZONAS	2009			2008		
	H	M	T	H	M	T
URBANA-PERIFERIA	71	44	115	69	49	118
ZONA ANDINA	31	33	64	32	25	57
ZONA INTAG	24	16	40	31	17	48
CANTÓN	126	93	219	132	91	223

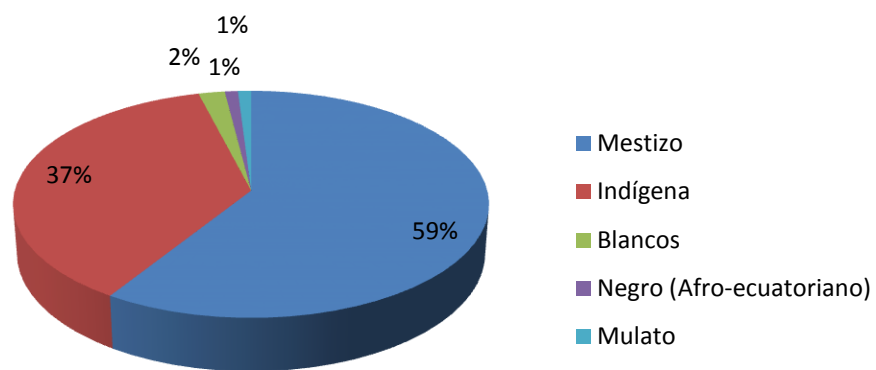
**Fuente:** INEC 2009, 2008.

**Elaborado por:** Consultoría 2010

- **Estructura de la Población por Etnias**

El 59% de la población del cantón de Cotacachi se considera pertenecer al grupo de mestizos, seguido por el 37% del grupo indígena, el grupo de blancos representa el 2%, mientras que el grupo de negros y mulatos representan el 2%. (Municipio de Cotacachi, 2010)

**Gráfico 10. Grupos Étnicos**



**Fuente:** PDOT Cantón Cotacachi  
**Elaborado por:** GRUPO CONSULTOR

- **Densidad Poblacional**

De acuerdo a las proyecciones poblacionales elaboradas por SENPLADES para el periodo 2008 al 2020, el cantón de Cotacachi existirán alrededor de 54369 personas, tendrá un aumento promedio anual de 870 personas.

La densidad poblacional del cantón Cotacachi es de 22 hab./Km<sup>2</sup>, en comparación con el territorio provincial la densidad poblacional es de 8 hab./km<sup>2</sup>, y en comparación con el territorio nacional es 0.15 hab./km<sup>2</sup>. (Municipio de Cotacachi, 2010)

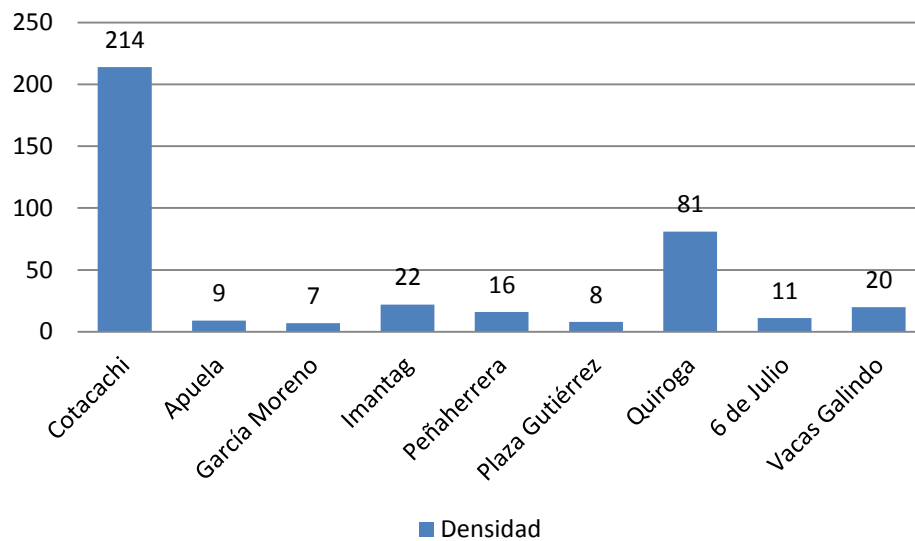
**Tabla 4. Proyección Poblacional**

Años	Población Cotacachi
2008	43.894
2009	44.772
2010	45.580
2011	46.459
2012	47.338
2013	48.218
2014	49.098
2015	49.978
2016	50.860
2017	51.746
2018	52.631
2019	53.507
2020	54.369

**Fuente:** Censo 2001, y SENPLADES 2010.

**Elaboración:** GRUPO CONSULTOR

**Gráfico 11. Densidad Poblacional**



**Fuente:** Censo 2001, y SENPLADES 2010.

**Elaboración:** GRUPO CONSULTOR

- **ASPECTO ECONÓMICO**
- **Nivel de Ingresos**

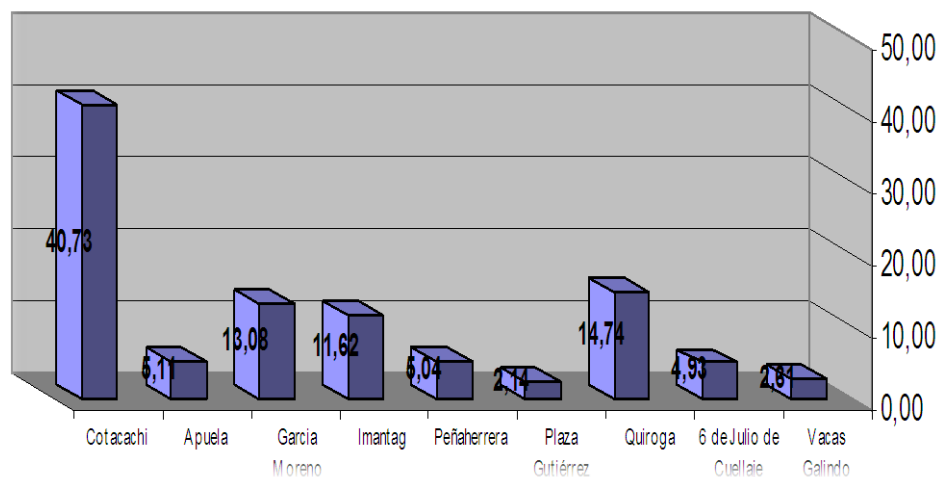
Los empleados reciben su salario de acuerdo al trabajo realizado, y en base al SBU de 340usd para el año 2014.



- **Población Económicamente Activa**

La población económicamente activa del Cantón Cotacachi, se encuentra ubicada en un 40,73% en Cotacachi, seguida se encuentra la Parroquia de Quiroga con un 14,74%, García Moreno con 13,03%; Imantag 11,62%; Apuela 5,11%; Peñaherrera 5,04%; Cuellaje 4,93%; Vacas Galindo 2,61 y Plaza Gutiérrez 2,14. (Municipio de Cotacachi, 2010)

**Gráfico 12. PEA por Parroquias**



**Fuente:** Censo de Población y Vivienda – INEC

**Elaboración:** PDOT 2010

- **Organizaciones Productivas**

De acuerdo a los estudios realizados por las fundaciones UCODEP y PRODECI en el año 2008, las organizaciones productivas existentes en Cotacachi, producto de un acompañamiento de diferentes programas de ayuda gubernamental y no gubernamental, y como un proceso de sostenibilidad de los emprendimientos establecidos son las que se citan a continuación. 15 organizaciones agrícolas donde participan alrededor de 288 familias, y se dedican a la producción convencional, agroecológica y comercialización a nivel local, cantonal, provincial y nacional, de hortalizas, granos, frutales, gramíneas, cereales.

13 organizaciones agroindustriales donde participan alrededor de 779 familias, que se dedican a la industrialización de los productos a nivel artesanal y tecnificado de diferentes productos en la zona andina como en la zona de Intag; cuyos productos elaborados lo venden a nivel local cantonal, provincial, nacional e internacional en ferias, tiendas, almacenes, restaurantes, etc. De esta producción solamente el café tiene las normas legales para la transformación. 2 Organizaciones locales pecuarias en donde participan 12 familias, para la producción y comercialización local de animales menores como pollos y cuyes; 26 organizaciones artesanales donde participan alrededor de 509 familias, quienes elaboran productos acabados en: cabuya, lufa, lana, papel, hilo, barro, cuero, algodón; estos productos son realizados artesanalmente a mano y lo venden en ferias locales, tiendas, y entregan a almacenes de la ciudad de Cotacachi – Otavalo. (Municipio de Cotacachi, 2010)

**Tabla 5. Distribución de Organizaciones Productivas**

Tipo de Organizaciones	Cantidad	Familias que participan
<b>Agrícolas</b>	15	288
<b>Agroindustriales</b>	13	779
<b>Locales Pecuarias</b>	2	12
<b>organizaciones artesanales</b>	26	509

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cotacachi

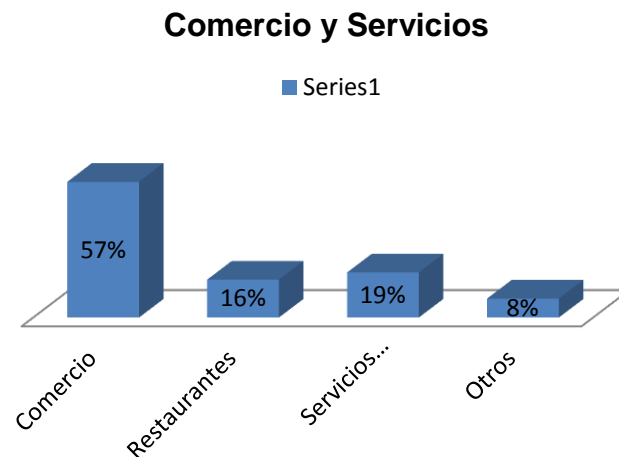
**Elaborado por:** El autor

- **Comercio y Servicios**

En la ciudad de Cotacachi, específicamente en el área urbana, el comercio es una de las actividades económicas principales; según el registro de Patentes Municipal del Año 2010, el 57% de establecimientos dentro de la Categoría de Comercio y Servicios está en el Comercio en donde se incluyen tiendas, almacenes, bazares,

supermercados, entre otros; el 16% de establecimiento está en restaurantes, 19% en servicios personales y sociales; y, el 8% en otros. (Municipio de Cotacachi, 2010)

**Gráfico 13. Comercio y Servicios**



**Fuente:** PDOT Cotacachi

**Elaborado por:** El autor

- **MEDIO AMBIENTE**
- **Reciclaje Ecológico**

Para la recolección de desechos orgánicos se han fijado tres días a la semana (lunes, miércoles y viernes), así como también para la inorgánica los días martes y jueves; con esto se pretende generar conciencia sobre la conservación del medio ambiente mediante la clasificación de los desechos.

- **Producción Ecológica**

Esta iniciativa del cantón ecológico, ha logrado que varios de los productores locales consigan producir productos orgánicos como el café, productos con cuero orgánico.

- **Conservación Ambiental**

El Ministerio del Ambiente está implementando políticas de conservación de áreas naturales a nivel nacional y en Cotacachi se está desarrollando programas de protección de zonas de páramo y de bosque, con programas como el socio bosque, el socio páramo, en donde el estado paga al propietario 30 dólares por ha/ año por conservar el ecosistema. (Municipio de Cotacachi, 2010)

- **Impacto Ambiental**

Las florícolas, tenerías, minas de arena y minas de metales son consideradas entre las actividades más contaminantes, debido a los procesos de producción industrial o mecanizada, que generan desechos tóxicos. Cementos Lafarge y CECAL producen un alto impacto ambiental y contaminación de aguas especialmente al río Ambi, no existe un control adecuado por parte de la entidad ambiental para el control de las industrias. La municipalidad dispone de una ordenanza de calidad ambiental a través de la cual se ha realizado un inventario de actividades, para ser inspeccionadas pero solo en la zona andina. (Municipio de Cotacachi, 2010)

## **1.5. Mecánica Operativa**

### **1.5.1. Información Primaria**

Para el desarrollo de la investigación, se decidió realizar una entrevista estructurada con preguntas abiertas, dirigida a la Msc. Jeanneth Albuja, responsable del Área Económica de la Organización Oxfam Italia.

La finalidad básica de la encuesta fue conseguir información sobre producción, productividad y abastecimiento del mercado, lo que sirvió para diagnosticar la situación actual en la que se encuentran los agricultores de la zona andina de Cotacachi, respecto al cultivo del amaranto.

### **1.5.2. Información Secundaria**

Para recopilar información que aporte datos y cifras verídicas, se recurrió a documentación bibliográfica, que se detalla a continuación:

- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santa Ana de Cotacachi.
- Libro El Cantón Cotacachi Espacio y Sociedad.
- Libro Desarrollo con Identidad.
- Censo de Población y Vivienda 2010.

### **1.6. Análisis de la información**

Entrevista realizada a la Msc. Jeanneth Albuja, responsable del Área Económica de la Organización Oxfam, del cantón Cotacachi.

**Objetivo:** La presente entrevista tiene como finalidad recabar información sobre producción, productividad y abastecimiento del mercado mediante los cultivos de amaranto en la zona andina de Cotacachi.

#### **ENTREVISTA**

#### **1. ¿Cómo empezó el apoyo a los agricultores locales para el cultivo del amaranto?**

Aproximadamente hace tres años, hemos enfocado el apoyo para que los agricultores de Cotacachi, básicamente quienes están en la zona andina del cantón, empiecen a cultivar sus producto que nosotros le llamamos típicos, que han sido olvidados o subutilizados, en sí es un trabajo puntual con un proyecto específico iniciado hace tres años, pero desde hace aproximadamente una década la organización viene trabajando en revalorizar, en promover y en promocionar este tipo de cultivos.

#### **2. ¿Cuántos agricultores existen en la localidad que se dedican al cultivo del amaranto?**

La organización apoya a una asociación de productores orgánicos de Cotacachi, esta asociación se llama Mama Murucuna, no

apoyamos a agricultores individuales, esta asociación tiene aproximadamente 70 socios de los cuales 50 están activos y son quienes cultivan tanto el amaranto como la quinua.

**3. ¿Qué cantidad de amaranto se cultiva en nuestro cantón?**

En la actualidad gracias a la buena participación de los agricultores en el presente año, se cultivan cincuenta hectáreas y de seguro la cantidad subirá.

**4. ¿En qué comunidad se ha logrado obtener mayor productividad?**

Se ha logrado obtener un rendimiento promedio en la zona andina del cantón y se ha cultivo aproximadamente entre 10 y 12 quintales por hectárea.

**5. ¿Qué factores considera usted que habrían influido para que se obtengan estos resultados?**

Es importante la responsabilidad de los agricultores, en todas las labores durante todo el ciclo del proyecto y también se necesitan buenas condiciones climáticas, cabe mencionar que el amaranto no requiere muchísima agua ni está muy propenso a plagas o enfermedades, pero las lluvias fuertes de los últimos meses han mermado la cantidad producida.

**6. ¿Qué procesos fueron necesarios para obtener una producción de calidad?**

Primero se hizo una gira de observación hacia productores organizados que tuvieron buenos resultados; luego se realizó un proceso de sensibilización y acompañamiento sistémico a los productores, eso ha hecho que nuestros agricultores se animen y amplíen los mercados cada vez más crecientes del amaranto, y por ende las comunidades se involucren y sean responsables.

El incentivo del cultivo del amaranto no solo se lo ha hecho para obtener réditos económicos sino también para lograr objetivos culturales y nutricionales, puesto que el proyecto no busca únicamente percibir ingresos por la venta del producto, al contrario busca conseguir su soberanía y seguridad alimentaria, es decir que primero la población local tenga una adecuada nutrición para luego vender los excedentes.

**7. ¿Qué estrategias se plantearon a los agricultores locales para comenzar a cultivar el amaranto?**

Se comenzó haciendo pequeñas parcelas demostrativas con un grupo de aproximadamente 20 personas y luego esto se fue replicando y multiplicando, debido a que los vecinos que tenían el producto fueron interesándose y por ende creció el número de personas que cultivan el amaranto.

**8. ¿Qué facilidades se les ha otorgado a los agricultores para el cultivo de amaranto?**

Se ha brindado capacitación, asistencia técnica, apoyo en conseguir canales comerciales estables y seguros. Oxfam facilita la semilla a los agricultores con la condición de que al final del proceso productivo se devuelva únicamente la cantidad prestada.

**9. ¿A qué precio se comercializa el quintal de amaranto cultivado en Cotacachi?**

Puesto que el amaranto que se cultiva actualmente es de muy buena calidad, se ha realizado varias pruebas y análisis químicos, físicos. Se comercializa el amaranto en grano a un precio de 130 dólares y la harina de amaranto a un precio de 160 dólares.

**10. ¿El amaranto cultivado en el cantón, abastece el mercado nacional?**

Todavía existe muchísimo que trabajar en este tema, esperamos que más gente se interese en cultivar este producto, incluso en otros cantones. Sin embargo si logra abastecer para la venta a nivel local y provincial.

**11. ¿Qué mercado considera que es el principal a explotar con el amaranto? Nacional o extranjero.**

La meta primordial es explotar el mercado local, haciendo que las comunidades conozcan este cultivo, se vuelvan a reintroducir en estos sitios, además de que la gente se nutra bien, para luego cubrir las expectativas a nivel nacional.

**1.7. Matriz Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos**

**Tabla 6. Matriz Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos**

<b>ALIADOS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultores que cultivan el amaranto.</li> <li>• Vías de acceso para el transporte de la materia prima y comercialización.</li> <li>• Disponibilidad de Servicios Básicos.</li> <li>• Municipio de Cotacachi.</li> <li>• Oxfam Italia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir los índices de desnutrición en los niños menores de 5 años.</li> <li>• Aprovechamiento de los recursos disponibles en el cantón.</li> <li>• Disponibilidad de centros de comercialización donde se puede vender el producto.</li> <li>• Generar fuentes de trabajo para la población desempleada.</li> </ul>
<b>OPONENTES</b>	<b>RIESGOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento del número de MIPYMES agroindustriales que procesen alimentos similares.</li> <li>• Falta de semilla de calidad.</li> <li>• Falta de educación en temas agrícolas.</li> <li>• El desconocimiento de la existencia de este cereal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Migración de los agricultores del campo hacia las ciudades.</li> <li>• Incremento del índice de analfabetismo que imposibilite obtener mano de obra calificada.</li> <li>• Disminución de producción agrícola.</li> <li>• Condiciones climáticas desfavorables (sequías o heladas)</li> </ul>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor



### **1.8. Identificación de Oportunidad del Proyecto**

Una vez concluido el diagnóstico situacional, se puede mencionar que la colaboración de organismos gubernamentales y no gubernamentales ha sido un aporte significativo e importante, tal es el caso de Oxfam que ha brindado ayuda técnica orientada a una producción de calidad, y el aporte de las experiencias obtenidas de la asociación de los agricultores de COPROBICH, han incentivado a que las comunidades andinas del cantón Cotacachi reinserten a sus parcelas el cultivo del amaranto que por décadas ha permanecido en el olvido.

El incremento anual del cultivo del amaranto hará que la microempresa que industrialice y comercialice las tostadas de este cereal, tenga un abastecimiento estable de materia prima, con lo cual la producción no se verá afectada.

La explotación de este producto que contiene gran cantidad de nutrientes por excelencia y que en la actualidad es catalogado como el mejor alimento de origen vegetal hará que crezca la expectativa de consumo en las familias.

Es por esto que mediante el presente estudio de las condiciones geográficas, sociales, demográficas, económicas y ambientales del cantón se ve apropiada la implementación del proyecto: **“Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa industrializadora y comercializadora de tostadas de amaranto en el cantón Cotacachi, provincia de Imbabura”**.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Empresa**

Una empresa es una combinación organizada de dinero y de personas que trabajan juntas, que produce un valor material (un beneficio) tanto para las personas que han aportado ese dinero (los propietarios), como para las personas que trabajan con ese dinero en esa empresa (los empleados), a través de la producción de determinados productos o servicios que venden a personas o entidades interesadas en ellos (los clientes). (LÓPEZ, 2008, pág. 29)

La empresa desempeña un papel importante en la economía de un país, debido a que genera beneficios, no solo para quienes son los dueños, sino para todas aquellas personas o empresas vinculadas a ésta.

##### **2.1.1. Clasificación de la Empresa**

Las diversas formas bajo las cuales pueden crearse las empresas aportan recursos y empleo a diferentes naciones, continentes y al mundo entero en general. Se hace necesaria la creación de empresas, debido a que cada región tiene su propia identidad, caracterizada por sus gustos, preferencias y necesidades.

Es por esto que existe una amplia clasificación de las empresas bajo criterios definidos que caracterizan a cada una de ellas.

CALDAS, (2009, pág. 28), clasifica a la empresa en:

**Tabla 7. Clasificación de la Empresa**

<b>CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN</b>	<b>TIPOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Sector Económico</b>	Primario	Obtiene el producto directamente de la naturaleza.
	Secundario	Transforma las materias primas en productos elaborados para que puedan ser usados por los consumidores.
<b>N° de trabajadores</b>	Terciario	Presta servicios a los consumidores.
	Microempresa	N° de trabajadores no superior a 10.
	Pyme	N° de trabajadores no superior a 50.
	Gran empresa	Más de 50 trabajadores.
<b>Propiedad de la empresa</b>	Privada	El capital pertenece a empresas particulares.
	Mixta	Cuentan con una parte del capital perteneciente al sector privado y al sector público.
<b>Forma Jurídica</b>	Pública	El capital social pertenece a las administraciones públicas.
	Individual	El empresario es una persona física.
	Sociedad	El empresario es una persona jurídica.
	Local	Su mercado está limitado a una población y las limítrofes.
<b>Ámbito territorial</b>	Regional	Tiene mercado en toda una región.
	Nacional	Se ha establecido en diversas provincias de un país.
	Internacional	Tiene relaciones comerciales con clientes y/o proveedores extranjeros.
	Multinacional	Desarrolla su actividad en diferentes países.
	Global	Su mercado abarca los cinco continentes.

**Fuente:** Empresa e iniciativa emprendedora

**Elaborado por:** El autor

## 2.2. Microempresa

Una microempresa es un negocio personal o familiar en el área de comercio, producción, o servicios que tiene menos de 10 empleados, el cual es de propiedad y operado por una persona individual, una familia, o un grupo de personas individuales (...), cuyo propietario ejerce un criterio independiente sobre productos,

mercados y precios y además constituye una importante (si no la más importante) fuente de ingresos para el hogar. (IDE, 2006)

La microempresa definida en sus diversos tipos, es la base de la economía de un hogar, utiliza maquinaria ligeramente sofisticada y tiene una dinámica que hace que siga en constante aumento.

### **2.2.1. Empleo en las Microempresas**

En base a datos de desempleo y subempleo, indican que las microempresas, serían las mayores generadoras de empleo formal del país, con 57% del total. Las PYMEs generan el 24%, y las grandes el 19% del empleo formal. (IDE, 2006)

En el Ecuador existen un gran número de microempresas que generan movimiento económico y dan empleo a una extensa población de nuestro país, por lo tanto la creación de microempresa ha sido el dirimente para la economía de los hogares.

### **2.3. El Amaranto**

Conocido también como Alegría, Ataco o Sangorache, es una planta de hoja ancha, con flores violetas, anaranjadas, rojas y doradas. Su nombre viene del griego *Amaranthus*, *que no se marchita*.

Se lo encuentra en la mayoría de las regiones templadas y tropicales, también es muy resistente a los climas fríos y secos, y crece incluso en suelos pobres. Algunas de sus especies se cultivan como verduras, cereales e incluso como plantas ornamentales.

Tiene un alto nivel alimenticio, lo cual lo hace una excelente alternativa para regiones con dificultades para la siembra de otro tipo de cereales. (Zapallo Verde, 2008)

### **Ilustración 1. Amaranto**



**Fuente:** <http://www.zapalloverde.com/articulos/80-el-amaranto>  
**Elaborado por:** El autor

#### **2.3.1. Historia**

El Amaranto, planta legendaria con más de 5 mil años de historia, está estrechamente ligado a la historia de las civilizaciones milenarias que han poblado el continente americano: mayas, aztecas e incas. Era tan apreciada que era utilizada antiguamente incluso en las ceremonias rituales, era uno de los cultivos básicos que recibían los antiguos aztecas como tributo. Se cree que fabricaban ídolos con su harina mezclada con miel y en ocasiones con sangre humana y que ofrecían estos ídolos a los dioses y como tributo. Cuando los conquistadores españoles del siglo XVI consiguieron dominar el imperio azteca, prohibieron estos rituales y el cultivo del amaranto por utilizarse en sacrificios humanos. En la actualidad la planta continúa cultivándose después de un largo periodo de abandono y es muy apreciada por sus propiedades nutricionales. (Zapallo Verde, 2008)

### **2.3.2. Composición Nutricional**

(ENRIQUEZ, 2009), detalla la composición nutricional del amaranto:

Los amarantos son plantas de hoja ancha, siendo de los pocos no pastos que producen cantidades significativas de grano de cereal comestible. Por este motivo, el amaranto también se conoce como seudocereal para distinguirlo de los pastos que producen grano. El amaranto crece vigorosamente; resiste sequías, calor y plagas; y se adapta fácilmente a nuevas tierras y ambientes.

El amaranto es un bello cultivo, de hojas brillantemente coloreadas y flores violetas, anaranjadas, rojas y doradas. Las panojas, algunas de hasta 50 cm de largo, se parecen a las del sorgo. Las semillas, aunque apenas más grandes que una semilla de mostaza (0.9-1.7 mm de diámetro), se producen en cantidades masivas.

Con un contenido de proteína cercano al 16 por ciento, la semilla de amaranto se compara muy favorablemente con las otras variedades convencionales de trigo (12-14%), arroz (7-10%), maíz (9-10%) y otros cereales de consumo común.

Es más, con el amaranto no sólo es cuestión de cantidad; su proteína es también sobresaliente y excepcional en cuanto a su calidad. Es muy alta en el contenido de lisina, un aminoácido esencial. Los cereales (maíz, trigo, avena, etc.) son considerados no balanceados en términos de su composición de aminoácidos, ya que precisamente les hace falta mayor cantidad de lisina para dar una alimentación óptima.

Las proteínas del amaranto, sin embargo, tienen casi el doble del contenido de lisina que el trigo, tres veces más que el maíz y tanta como se encuentra en la leche, el estándar de excelencia nutricional. El

amaranto es, por lo tanto, un complemento nutricional óptimo para los cereales convencionales.

### 2.3.3. Variedades

Existen tres principales especies que se destinan al comercio de la semilla: *Amaranthus cruentus* L. y *Amaranthus hypochondriacus* L., originarias en México y Guatemala; y la ya comentada *Amaranthus caudatus* L., nativa de Ecuador y Perú.

- ***Amaranthus cruentus* L.:** actualmente se cultiva principalmente en América latina. Sus semillas son blancas, color crema o dorado.
- ***Amaranthus hypochondriacus* L.:** granos de color crema, blanco, dorado, o negros.
- ***Amaranthus caudatus* L.:** actualmente cultivada en América del Sur y Central, India y África. Sus semillas, que pueden ser de color blanco, amarillo o negro, se emplean para la obtención de harina. También se comercializa como planta de ornamental en Europa y Norteamérica. (Botanical, 2008)

### 2.3.4. Usos

Como cereal reventado se elaboran productos finales: alegrías, harinas, granolas, tamales, atoles, pinole, mazapán, etc.

Otros productos elaborados a base de amaranto son los cereales enriquecidos, tortillas, galletas, panqués, horchata, bebidas chocolatadas, hojuelas, harinas, etc.

Otros productos derivados del amaranto son los industrializados como cereales enriquecidos, harinas, concentrados, extruidos, almidones, aceites y colorantes derivados del amaranto.

Se puede aprovechar toda la planta: el tallo se consume como verdura; sus hojas se emplean para guisados; y su parte más utilizada es su semilla, que presenta un alto contenido nutricional. Sus hojas contienen también ácido fólico, una vitamina esencial

para prevenir defectos en la cara, el cerebro y en la columna vertebral de los recién nacidos; las hojas del ataco ayudan a regular la menstruación excesiva, las diarreas y las disenterías. El amaranto es recomendable para el tratamiento de problemas de la desnutrición y la anemia. (Planeta, 2010)

#### **2.3.5. Beneficios**

- **Para el cuidado oral:** Si usted padece de aftas o ulceraciones bucales, es recomendable que realice lavados y gargarismos con una infusión de las hojas del amaranto, dos veces al día.
- **La salud íntima y el ataco:** Esta planta es utilizada para realizar lavados vaginales en caso de leucorrea (flujo inflamatorio vaginal). Lo más adecuado es realizar lavados externos con una infusión.
- **Un aliado de los diabéticos:** El amaranto se aconseja a aquellos pacientes que sufren enfermedades como la de diabetes porque ayuda a estabilizar los niveles de glucosa en el organismo.
- **No genera intolerancia:** A diferencia de los cereales, el amaranto no contiene gluten, una sustancia que provoca una mala absorción de nutrientes en las personas que tienen intolerancia.
- **Cuide su cabellera:** Para evitar la caída del cabello, es recomendable extraer el zumo de las hojas de amaranto y aplicar sobre la cabeza, así su pelo crecerá más y mantendrá suave. (Planeta, 2010)

#### **2.4. Industrialización**

(ORTEGA, 2009), menciona algunos de los productos industrializados que se pueden obtener a través del amaranto:

El amaranto es utilizado principalmente como grano, el cual se destina para siembra del cultivo y la obtención de grano reventado.



Artesanalmente se han elaborado productos de poco valor agregado como alegrías, amaranto reventado, granolas y harinas.

Ante esta realidad, distintos organismos gubernamentales y no gubernamentales de México y algunos países del mundo han encontrado potenciales usos industriales del amaranto: como verdura, planta de ornato, para producir grano y esquilmos, lo cual tiene aplicación en múltiples actividades y sectores, tales como en la industria de alimentos y bebidas, la química, la farmacéutica, la cosmetológica, en el sector agrícola, pecuario y en nichos específicos como el gourmet, naturista, repostería, etc.

En países industrializados Japón, Estados Unidos, Alemania el consumo del amaranto se ubica en el ramo naturista y de consumo masivo.

Ante la posible diversificación del mercado y aprovechamiento integral del cultivo de amaranto, es indispensable integrar la cadena productiva (producción primaria –transformación y mercado); definiendo objetivos, estrategias y líneas de acción entre el sector productivo, los centros de investigación y desarrollo científico-tecnológico y las autoridades federales y estatales.

#### **2.4.1. Tostadas**

La tostada no es otra cosa que una rebanada de pan que fue sometida a calor y por ello, desecada. Entonces, la diferencia básica es la humedad o concentración de agua, pero las calorías no varían si tenemos en cuenta que sus componentes nutritivos no cambiaron.

Las razones que llevan a utilizar la tostada en remplazo del pan en los planes de adelgazamiento se deben a que la tostada, al tener una textura distinta, más crocante y mayor consistencia, exige masticación al ingerirla y éste mayor trabajo por parte de nuestra boca se traduce en una sensación de saciedad mayor. (Gottau, 2008)

Las tostadas constituyen un alimento sano puesto que no contiene grandes cantidades de grasa y son el ingrediente infaltable en cada desayuno para iniciar el día con energía.

#### **2.4.2. Rentabilidad**

(ORTEGA, 2009), indica:

Dadas las cualidades y propiedades nutritivas, agronómicas, industriales y económicas, el amaranto es uno de los vegetales “pseudo-cereales” más rentables del mercado, en relación a ciertos cultivos tradicionales. El precio comercial del grano de amaranto, en los últimos años, es dos veces más alto que el maíz, una más que el frijol y tres veces más que el trigo.

El rendimiento por hectárea oscila entre 1.0 y 2.0 ton. (sin riego), permitiendo asegurar al campesino un aumento en la rentabilidad de la tierra en un 100 a 200%.

Este elevado precio comercial del amaranto se debe a su alto nivel proteico (trigo 13%; maíz 7.68%; amaranto 15.54%), a sus facultades de energizante (energía cal/100g: trigo 354%; maíz 361%; amaranto 439.90%), a su resistencia a sequías (baja demanda de humedad), adaptabilidad a diversas zonas de producción, más su uso potencial y aplicaciones.

### **2.5. Estudio de Mercado**

#### **2.5.1. Mercado**

Según (MURCIA, 2009), define al mercado como:

“Es un sitio físico o no físico (virtual), en donde encontramos compradores (demandantes y consumidores de bienes y servicios), y vendedores (oferentes, productores de bienes y servicios), que interactúan entre ellos a través de comunicar sus múltiples

necesidades y de dar respuesta efectiva para solucionarlas”. Pág. 43.

El mercado ha venido evolucionando desde sus inicios como un lugar físico en el que tanto oferentes como demandantes, realizan sus transacciones debidamente informados y en común acuerdo; en la actualidad y en el futuro, las actividades comerciales tienden a realizarse a través de un mercado virtual cada vez más perfeccionado y en continuo crecimiento.

### **2.5.2. Producto**

(MURCIA, 2009) afirma: “Es todo objeto que se puede ofrecer en un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o necesidad. Es así como un producto puede ser entonces un servicio que se presta, una idea que se requiere vender, una persona, y un lugar.”. pág.42

Los productos buscan la satisfacción de necesidades de las personas en un mercado cada vez más competitivo y exigente, es por ello que los productos que no son debidamente elaborados a través de estudios de mercado que reflejen la situación actual, no tienen buenas expectativas de ser exitosos.

### **2.5.3. Precio**

(BAENA GRACIÁ, 2010) señala: “La variable precio se define como el coste que percibe el consumidor necesario para adquirir los productos que le ofrece el mercado y él mismo desea”. Pág. 59

El precio constituye un factor importante al momento de la adquisición de un producto, puesto que el consumidor buscará aquellos bienes o servicios que sean accesibles y de buena calidad, que logren satisfacer sus necesidades.

#### **1.5.4. Promoción**

(BASTOS, 2010) define: “Conjunto de actividades de corta duración dirigidas a los distribuidores, prescriptores, vendedores y consumidores, orientadas al incremento de la eficacia y de la cifra de ventas, a través de incentivos económicos y propuestas afines”. Pág. 6.

La promoción constituye los incentivos que pueden llevar al consumidor a adquirir el producto durante un tiempo determinado, por lo que las empresas deben planificar promociones de acuerdo a la temporada o época del año, de manera que incrementen sus ventas.

#### **1.5.5. Publicidad**

(BASTOS, 2010) expresa: “Consiste en transmitir una idea respecto de la marca y el producto o productos publicitados, a fin de influir sobre la percepción del cliente”. Pág. 39.

La publicidad es importante al momento de introducir un nuevo producto al mercado, debido a que mediante este medio podemos hacer que nuestros futuros consumidores tengan conocimiento y se familiaricen con el producto, con lo que se logrará que una mayor parte del mercado conozca su presentación, beneficios, canales de distribución, entre otros.

#### **2.5.6. Canal de Distribución**

Según (PARREÑO SELVA, 2008), define al canal de distribución como:

“El término canal de distribución incorpora dos aspectos inseparables: por un lado, la trayectoria que siguen los productos desde el lugar de producción hasta el lugar de consumo y, por otro, el conjunto de personas u organizaciones, que actuando como intermediarios, facilitan ese flujo de los productos, al asumir la realización de las distintas funciones de la distribución.” pág. 178.

Un canal de distribución debe tratar de que el producto llegue en las óptimas condiciones desde que sale de la fábrica o empresa hasta el

destinatario o punto de venta, de manera que el consumidor pueda tener un producto de excelente presentación y calidad.

#### **2.5.7. Marca**

(KOTLER, 2009) define: “Aquel nombre, término, signo, símbolo o diseño, o aquella combinación de los elementos anteriores, cuyo propósito es identificar los bienes o servicios de un vendedor o grupo de vendedores y diferenciarlos de los de la competencia”. Pág. 274

Es importante designar al producto mediante un nombre que le permita identificar fácilmente al cliente o consumidor, debido a que existe una gran variedad de productos en el mercado que pueden tener similares características.

#### **2.5.8. Envasado**

(KOTLER, Dirección de Marketing, 2009): “Se define como todas las actividades de diseño y fabricación del contenedor de un producto.” Pág. 12.

El envase constituye un factor importante al momento de la adquisición del producto, por lo cual deberá tener una buena presentación, además de proporcionar protección ante el agua u otros factores que pudieren deteriorar la calidad del producto.

##### **2.5.8.1. Tipos de Envase**

(GARCÍA SÁNCHEZ, 2008) Manifiesta que los envases pueden ser de tres tipos:

- a) El envase primario, que es el contenedor inmediato del producto; por ejemplo, en un refresco sería la botella de cristal o plástico que lo contiene.
- b) El envase secundario, que sirve para proteger al envase primario y se suele desechar cuando se va a utilizar el

producto. Por ejemplo, en un perfume sería la cajita de cartón que contiene el frasco de vidrio.

- c) El embalaje, que suele contener lotes de envases primarios o/y secundarios de productos (según sea su tamaño) y sirve para protegerlos en las operaciones de transporte y almacenamiento. pág. 369.

Los diferentes tipos de envase cumplen diversas e importantes funciones para mantener en óptimas condiciones al producto de manera que el cliente obtenga un producto de excelente calidad, de acuerdo a las especificaciones que la empresa ha planificado y elaborado.

#### **2.5.9. Etiqueta**

Según (CASADO DÍAZ, 2010), manifiesta:

La etiqueta es la parte del producto que contiene la información sobre el artículo y sobre el vendedor. Además de informar sobre las características y ventajas del producto, la etiqueta debe cumplir unas normas referentes a la información suministrada sobre los siguientes aspectos: nombre o denominación usual o comercial del producto; composición; plazo recomendado para su uso o consumo; contenido neto del producto; características esenciales del producto; identificación de la empresa; lugar de procedencia u origen.” pág. 192

Es importante el detalla específico de las características de un producto, puesto que el cliente necesita conocer lo que va a consumir o usar, y de ello dependerá si es conveniente, para su uso o consumo. En el caso de productos alimenticios es indispensable que la etiqueta contenga información como: los ingredientes de los que está elaborado, así como también la fecha de elaboración y de caducidad.

### **2.5.10. Oferta**

(BACA, 2010) expresa: “Oferta es la cantidad de bienes o servicios que cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. pág. 41

La importancia de la oferta radica en que se debe conocer la cantidad de bienes o servicios que se van a ofrecer al mercado potencial de tal manera que faciliten su compra.

### **2.5.11. Demanda**

(Baca G. , 2010) define: “Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”. Pág. 41.

Mediante la demanda se pretenda satisfacer las necesidades, gustos y preferencias que requiere el mercado, a un precio accesible y que genere beneficios económicos.

## **2.6. Estudio Técnico**

### **2.6.1 Tamaño del Proyecto**

(Baca G. , 2010) define: “El tamaño del proyecto es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica. pág.75

El tamaño del proyecto es la capacidad máxima de bienes o servicios que se pueden obtener al utilizar de manera eficiente los equipos y la planta que dispone la empresa para la elaboración del producto o servicio por año.

## **2.6.2 Localización del Proyecto**

“El objetivo de este punto es, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta”.

### **- Macro Localización**

Según (S.L., 2009), dice:

Es comparar alternativas entre las zonas del país y seleccionar la que ofrece mayores ventajas para el proyecto.

Los factores mas importantes a considerar para la localización a nivel macro son:

- **Costo de Transporte de Insumos y Productos**

Se trata de determinar si, la localización quedará cerca del insumo o del mercado. La comparación se debe hacer tomando en cuenta pesos, distancias y tarifas vigentes.

- **Disponibilidad y Costos de los Insumos**

Considerando la cantidad de productos para satisfacer la demanda, se debe analizar las disponibilidades y costos de la materia prima en diferentes zonas.

- **Recurso Humano**

Existen industrias, cuya localización se determina sobre la base de la mano de obra, esto es cuando se utilizan un gran porcentaje de ésta y el costo es muy bajo.



- **Políticas de Descentralización**

Se hacen con el objeto de descongestionar ciertas zonas y aprovechar recursos de materia prima que ofrecen el lugar geográfico.

- **Micro Localización**

En la localización a nivel micro se estudian aspectos más particulares a los terrenos ya utilizados. Entre los factores a considerar están:

- **Vías de Acceso**

Se estudian las diversas vías de acceso que tendrá la empresa.

- **Transporte de Mano de Obra**

Se analiza si será necesario facilitar transporte para la mano de obra a utilizar en los procesos productivos.

- **Energía Eléctrica**

Es uno de los factores más importantes para localizar la planta y es preferible ubicarla cerca de la fuente de energía.

- **Agua**

El agua en cantidad y calidad puede ser decisiva para la localización.

Es utilizada para todas las actividades humanas. En una industria se usa para calderas, procesos industriales y enfriamientos.

- **Valor Terreno**

En proyectos agropecuarios, la calidad de la tierra juega un papel importante al lado de la disponibilidad de agua superficial del suelo.

- **Calidad de Mano de Obra**

Investigar si existe la mano de obra requerida de acuerdo a la industria.

### **2.6.3 Ingeniería del Proyecto**

(BACA, 2010) expresa: “La ingeniería del proyecto resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta”. pág. 86

La importancia de la ingeniería del proyecto se basa en que es el aspecto en el que se definirá la maquinaria y equipos, actividades necesarias para el suministro de insumos, requerimientos de mano de obra que serán necesarios para el funcionamiento del proyecto.

## **2.7. Estudio Financiero**

### **2.7.1. Estado de Situación Financiera**

((IASB), 2009) define: “Estado financiero que presenta la relación entre los activos, los pasivos y el patrimonio de una entidad en una fecha específica (también denominado balance)”. Pág. 227.

El Estado de Situación Financiera, como su nombre lo indica refleja la situación real en la que se encuentra la empresa en relación a sus recursos y obligaciones, de manera que mantenga debidamente informado a sus accionistas, para la toma de decisiones.

### **2.7.2. Estado de Resultados**

(GORDON J, 2010), define:

El estado de resultados indica las utilidades (o beneficios o utilidad neta) de la compañía. En lugar de presentar niveles en un momento determinado, el estado de resultados presenta flujos que ocurren durante un periodo. La utilidad neta de una compañía es la diferencia entre sus ventas (o ingresos totales) y gastos. Las ventas miden el flujo positivo de activos provenientes de la venta de bienes y servicios a los clientes de la compañía. Los gastos miden el flujo negativo de activos (o el aumento de deuda) asociados con la generación de ventas. A fin de cuentas, el éxito de una compañía está directamente relacionado con la producción de un superávit suficiente de ventas sobre gastos. pág. 297

La importancia de la presentación del Estado de Resultados, radica en que permite una mejor apreciación de sus ingresos y gastos totales durante un período. Lo que le permitirá identificar si realmente la empresa tiene beneficios económicos, que le ayuden a mantenerse en el mercado por mucho más tiempo.

### **2.7.3. Estado de Flujos de Efectivo**

(GUTIÉRREZ VIGUERA, 2008), expresa:

El estado de flujos de efectivo informa sobre el origen y la utilización de los activos monetarios representativos de efectivo y otros activos líquidos equivalentes, clasificando los movimientos por actividades e indicando la variación neta de dicha magnitud en el ejercicio. pág. 231.

El Estado de Flujos de Efectivo permite identificar tres actividades principales dentro de la generación de efectivo de una empresa como son: operación, inversión y financiamiento, con lo cual la empresa podrá administrar su efectivo y equivalentes, ya sea utilizado en la compra de mercancías o pago de servicios.

#### **2.7.4. Estado de Cambios en el Patrimonio**

((IASB), 2009), define al Estado de Cambios en el Patrimonio como:

Estado financiero que presenta el resultado de un periodo, las partidas de ingresos y gastos reconocidas directamente en el patrimonio del período, los efectos de cambios de políticas contables y las correcciones de errores reconocidas en el período, y (dependiendo del formato del estado de cambios en el patrimonio neto elegido por la entidad) los importes de las transacciones habidas en el período con los tenedores de instrumentos de participación en el patrimonio en su carácter de tales. pág. 226.

La presentación del Estado de Cambios en el Patrimonio, les interesa conocer a los accionistas o socios de la empresa, a sus trabajadores como también a futuros inversionistas, debido a que se demuestra si existe un incremento en el resultado de las cuentas del patrimonio, lo que indica que la empresa está sólida internamente.

### **2.8. Técnicas de Evaluación Financiera**

#### **2.8.1. Valor Actual Neto**

(MURCIA, 2009), expresa: “El valor actual neto de un proyecto de inversión no es otra cosa que su valor medido en dinero de hoy”. pág. 302-303.

Mediante este indicador se pretende determinar el valor del dinero en este momento que percibe el proyecto, a una tasa de interés y período determinado frente a la inversión inicial realizada.

#### **2.8.2. Tasa Interna de Retorno**

(MURCIA, 2009), manifiesta: “es la tasa de descuento, actualización o equilibrio que aplica al flujo de caja del proyecto, produce un valor presente neto actual igual a cero”. pág. 311.

El inversionista debe analizar esta tasa, puesto que si contrae obligaciones financieras a una tasa mayor, podría encaminarse a un fracaso en su proyecto.

### **2.8.3. Costo Beneficio**

(FIERRO, 2011), expresa: “Basado en la relación de cuántos pesos se ganan por cada peso que se invierte en un proyecto de inversión”. pág. 31.

### **2.8.4. Punto de Equilibrio**

(Baca G. , 2010), define: “es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.”. pág. 148.

Es importante el cálculo del punto de equilibrio puesto que indica la cantidad de producción que se debe vender para evitar una pérdida. Así los administradores deberán planificar la producción de manera que su utilidad este sobre el punto de equilibrio.

## **2.9. Estudio Organizacional**

### **2.9.1. Misión**

(MATILLA, 2008), define a la misión como:

Constituye su filosofía, el por qué y para qué de su existencia. La misión es la expresión general de las premisas de la institución, que surgen de los valores y expectativas de los promotores y accionistas de la empresa o institución. Tiene que ver, pues, con sus propósitos, su enfoque y sus compromisos. pág. 48.

La misión es la carta de presentación que engloba lo que realmente es la empresa, para poner en conocimiento a la sociedad. Esto conlleva a que la empresa tenga un mayor acercamiento al mercado al cual va a dirigir sus productos.

### **2.9.2. Visión**

(NAVAJO G., 2009), expresa:

La visión es la percepción de cómo podría llegar a ser la organización en el futuro, después de aplicar sus estrategias y desarrollar adecuadamente sus capacidades. La diferenciación y el posicionamiento deseado por la organización (o la unidad organizativa o el conjunto de organizaciones) en un determinado plazo (normalmente medio o largo). pág.106.

Es importante que en la visión se comprometa en mejorar la calidad del bien o del servicio que se entrega o facilita a los clientes, de igual manera el acercamiento a otros mercados.

### **2.9.3. Políticas Organizacionales**

ALLES, (2009, pág. 49), expresa: “Normas o reglas internas de funcionamiento que deberán cumplir todos los integrantes de una organización. Son definidas por cada empresa en función de su cultura y costumbres, respetando las leyes de cada país o región, según corresponda”.

## **CAPÍTULO III**

### **3. ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1. Presentación**

Las condiciones del mercado en la actualidad son impredecibles, es por esto que los expertos manifiestan que es indispensable realizar un estudio de mercado antes de lanzar al mercado un bien o servicio.

El estudio de mercado se ha constituido en una herramienta vital para aquellas empresas nuevas o con años de experiencia en el mercado que buscan tener éxito, puesto que deberán conocer cuáles son sus posibles competidores y consumidores, además de las cantidades ofertadas, demandas, precios, así como también las estrategias de comercialización que se aplicarán.

Al realizar el estudio de mercado se pretende conocer cuáles son las necesidades, gustos y preferencias que tiene la población de la ciudad de Ibarra para el consumo de tostadas elaboradas con amaranto.

En este proyecto serán necesarias varias de las estrategias de marketing como la promoción y publicidad, puesto que se trata de un cereal poco explotado para su consumo, pero que posee grandes cualidades nutricionales que de seguro interesan a los futuros consumidores.

#### **3.2. Objetivos**

##### **3.2.1. Objetivo General**

- Realizar un estudio de mercado para conocer la demanda, oferta, precio, publicidad y comercialización de las tostadas de amaranto.

### 3.2.2. Objetivos Específicos

- Conocer la demanda que existe de este producto.
- Investigar la oferta existente de productos similares a las tostadas de amaranto que son comercializados.
- Determinar el precio del producto.
- Conocer los medios publicitarios que se emplearán para dar a conocer el producto al consumidor.
- Conocer los canales de comercialización que se emplearán para la distribución y venta de las tostadas de amaranto.

### 3.2.3. Matriz de Relación de Estudio de Mercado

**Tabla 8. Matriz de Relación de Estudio de Mercado**

Objetivo	Variable	Indicadores	Técnicas	Fuente	Público
Conocer la demanda que existe de este producto.	Demanda	Conocimiento del cereal	Encuesta	Primaria	Población
		Beneficios del consumo	Encuesta	Primaria	Población
		Consumo de tostadas	Encuesta	Primaria	Población
		Propiedades del Producto	Encuesta	Primaria	Población
		Frecuencia de consumo	Encuesta	Primaria	Población
		Cantidad de consumo	Encuesta	Primaria	Población
Investigar la oferta existente de productos similares a las tostadas de amaranto que son comercializados.	Oferta	Aceptación del producto	Encuesta	Primaria	Población
Determinar el precio del producto.	Precio	Determinación del precio	Encuesta	Primaria	Población
Conocer los medios publicitarios que se emplearán para dar a conocer el producto al consumidor.	Estrategia de Comercialización	Publicidad	Encuesta	Primaria	Población
Conocer los canales de comercialización que se emplearán para la distribución y venta de las tostadas de amaranto.	Canales de Comercialización	Plaza	Encuesta	Primaria	Población

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** El autor



### 3.3. Identificación del Producto

#### Ilustración 2. Producto



**Fuente:** Investigación Directa  
**Elaborado por:** El autor

La microempresa industrializará y comercializará tostadas de amaranto, cereal, debido a que posee en mayor cantidad sus componentes nutritivos; esta planta, además de nutrir, también puede servir para tratar la diarrea, la diabetes y elimina los cálculos en el riñón.

Por su alto contenido de ácido fólico, deben consumirlo las embarazadas; el grano tiene un alto valor proteico, duplica su contenido de proteína con respecto al arroz y al maíz. Además, es una excelente fuente de las vitaminas A, B y C, y minerales como el hierro, magnesio y fósforo, por lo que el consumo de este cereal está recomendado para aquellas personas que padecen de osteoporosis.

El amaranto es rico en proteínas, algunos no tolerantes a la lactosa consiguen en la fuente proteínica necesaria para una buena nutrición, también es muy estimado por deportistas ya que contiene mucha fibra, y varias vitaminas como A y C, hierro, magnesio y calcio. Realizado en tostadas es un producto exquisito, que puede ser consumido con chocolate, café o té, ya que puede remplazar al pan, por su sabor y textura.

### 3.3.1. Características del Producto

- La tostada está elaborada por su componente principal que es el amaranto.
- La tostada es un alimento que no contiene colesterol, lo cual es beneficioso para el sistema circulatorio y el corazón.
- Posee menor cantidad de grasas que cualquier pan o galleta.
- Aporta una considerable cantidad de calcio lo que ayuda a personas con osteoporosis.
- Al ser elaborado a base de amaranto, contribuye al desarrollo físico en niños y al aporte nutricional de vitaminas y minerales.
- No contiene gluten por lo que las personas celiacas pueden consumirlo.
- Aporta lisina, aminoácido indispensable para niños recién nacidos, puesto que aporta la misma cantidad que la leche.

### 3.3.2. Presentación del Producto

La presentación del producto se la realizará en paquetes de plástico con un contenido neto de 100g, en su interior contendrá las 10 tostadas de amaranto; la información que contendrá la etiqueta es la siguiente:

- Nombre o denominación usual o comercial del producto:  
**“Tostitas”, Tostadas de Amaranto.**
- Composición Nutricional:

**Tabla 9. Composición Nutricional del Amaranto**

Característica	Contenido
Proteína (g)	12 - 19
Carbohidratos (g)	71,8
Lípidos (g)	6,1 - 8,1
Fibra (g)	3,5 - 5,0
Cenizas (g)	3,0 - 3,3
Energía (kcal)	391
Calcio (mg)	130 - 164
Fósforo (mg)	530
Potasio (mg)	800
Vitamina C (mg)	1,5

**Fuente:** Ni19eto, 90

- Ingredientes: Amaranto Tostado, Aceite vegetal, huevos, azúcar morena, leche, harina integral, sal.
- Plazo recomendado para su uso o consumo: Se definirá la fecha de elaboración y de expedición, con un consumo máximo antes de los 6 meses de fabricación.
- Contenido Neto del producto: 100g.
- Características esenciales del producto:  
Las tostadas de amaranto son rebanadas de pan sometidas a calor y por ello desecada, constituyen una alternativa de alimentación sana puesto es una excelente fuente de las vitaminas A, B y C, y minerales como el hierro, magnesio y fósforo.
- Modo de empleo:  
El consumo de tostadas a base de cereales como el amaranto en el desayuno junto con leche, jugos o su bebida preferida, le permitirá obtener un mejor rendimiento durante el día.
- Conservación: Una vez abierto manténgase en un lugar fresco y seco.
- Registro Sanitario: 14619NHQAN0714
- Identificación de la Empresa: **“Alimentos Mark”**.
- Lugar de procedencia u origen: **Cotacachi – Ecuador. Bolívar y Eloy Alfaro.**
- Eslogan: **El alimento más completo.**
- Servicio al cliente: 062915331.
- Código de Barras.

A continuación se detalla el diseño con las especificaciones mencionadas.

Gráfico 14. Etiqueta del Producto



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: El autor

### 3.4. Segmentación del Mercado

Se ha tomado para el presente estudio la población de Ibarra puesto que por ser una ciudad más grande se puede conseguir mejor aceptación del público al lanzar un nuevo producto al mercado como es el caso de las tostadas de amaranto, lo que genera mayores réditos económicos y posicionamiento. No se eligió la ciudad de Cotacachi, debido a ser una ciudad pequeña, en la que la mayoría de gente prefiere adquirir pan en las panaderías tradicionales.

Para la segmentación del mercado se han tomado los criterios de segmentación Geográfica, Demográfica.

### 3.5. Mercado Meta

El mercado meta al cual estará dirigido el producto es a la población de la zona urbana de la ciudad de Ibarra que se encuentre en el nivel socio económico medio y alto, que tiene la capacidad adquisitiva para comprar las tostadas de amaranto, puesto que ha remplazado el consumo del pan.

La población del área urbana de la ciudad de Ibarra es de 139.721, para lo cual se ha tomado un valor promedio de 3.71 miembros por cada familia, esta información está basada en el último Censo de Población y Vivienda del año 2010 y actualizado al 2014 con un índice de crecimiento del 2,02% por año.

**Tabla 10. Mercado Meta**

<b>Criterio de Segmentación</b>	<b>Variable</b>
<b>Segmentación Geográfica</b>	
Provincia	Imbabura
Cantón	Ibarra
Sector	Urbano
<b>Segmentación Demográfica</b>	
Número de Miembros por Familia	3.71

**Fuente:** Censo de Población y Vivienda 2010.

**Elaborado por:** El Autor

### 3.6. Determinación de la Población y Muestra

#### 3.6.1. Determinación de la Población

La población de la zona urbana de Ibarra es de 139.721 dividida para el número de miembros por cada familia 3.71 nos da como resultado la población objeto de estudio que es de 37.661, dato que lo proyectaremos hacia el año 2014, con el índice de crecimiento poblacional del 2.02%.

Para la proyección de la población se utiliza la siguiente fórmula:

$$P_p = P_o (1 + i)^n$$

En donde:

$P_p$ = Población Proyectada

$P_o$ = Población inicial

$i$ = Tasa de crecimiento anual promedio

$n$ = Años a proyectar

**Tabla 11. Cálculo de Proyección de la Población por Familias**

<b>AÑO 2010</b>	<b>Po=37.661</b>	
<b>AÑO 2011</b>	$P_p = 37.661 (1 + 0,0202)^1$	$P_p = 38.422$
<b>AÑO 2012</b>	$P_p = 37.661 (1 + 0,0202)^2$	$P_p = 39.198$
<b>AÑO 2013</b>	$P_p = 37.661 (1 + 0,0202)^3$	$P_p = 39.990$
<b>AÑO 2014</b>	$P_p = 37.661 (1 + 0,0202)^4$	$P_p = 40.797$

**Fuente:** Censo de Población y Vivienda 2010.

**Elaborado por:** El autor.

**Tabla 12. Resumen Familias de la Ciudad de Ibarra**

<b>FAMILIAS DE LA CIUDAD DE IBARRA</b>					
<b>FAMILIAS</b>	2010	2011	2012	2013	2014
<b>NÚMERO FAMILIAS</b>	37661	38422	39198	39990	40.797
<b>TOTAL</b>	37661	38422	39198	39990	40.797

**Fuente:** Censo de Población y Vivienda 2010.

**Elaborado por:** El autor

### 3.6.2. Determinación de la Muestra

Para el cálculo de la muestra se tomará en cuenta el número de familias de la Ciudad de Ibarra, la cual es un total de 40.797, dato obtenido del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y actualizado al 2014; por ser una población bastante grande necesariamente se realizará el muestreo.

$$n = \frac{N * Z^2 \delta^2}{E^2(N - 1) + Z^2 \delta^2}$$

$Z^2$  = Nivel de confiabilidad 95% = 1.96

N = Universo o población

$\delta^2$  = Varianza de la población 0.25

n = Tamaño de la muestra

E = Límite aceptable de error de muestra 5%

$$n = \frac{40.797 * 1.96^2 * 0.5^2}{0.05^2(40.797 - 1) + 1.96^2 * 0.5^2}$$

$$n = 382$$

Se obtiene una muestra de 382 encuestas, mismas que serán aplicadas en la ciudad de Ibarra.

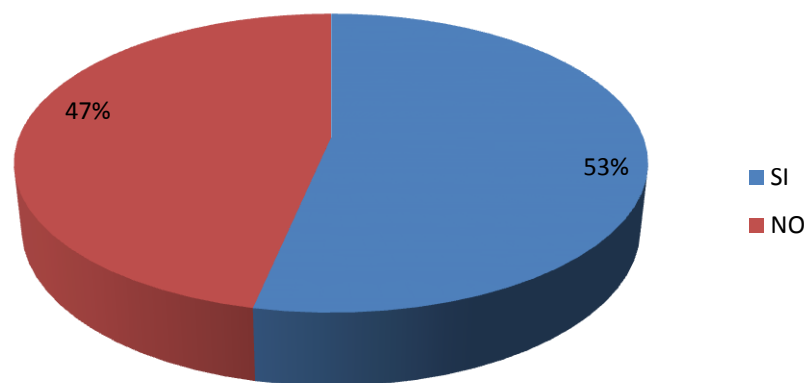
### 3.7. Tabulación y Análisis de la Encuesta

## 1. ¿Conoce Usted qué es el amaranto?

**Tabla 13. Conocimiento del Cereal**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	204	53,33
NO	178	46,67
Total	382	100,00

**Gráfico 15. Conocimiento del Cereal**



**Fuente:** Investigación de Mercado  
**Elaborado por:** El autor

### **Análisis e interpretación:**

Del total de encuestados, los resultados determinan que la mayoría conoce qué es el amaranto, por lo cual el consumidor se siente familiarizado con el cereal, lo que conlleva a que si el día de hoy se lanza un producto al mercado a base de amaranto, el consumidor buscará sustituir el alimento de todos los días por este nuevo. Cabe indicar que el porcentaje restante que constituye casi la mitad de los encuestados señaló en su respuesta que no conoce del cereal por lo que la nueva microempresa deberá socializar el producto mediante campañas publicitarias.

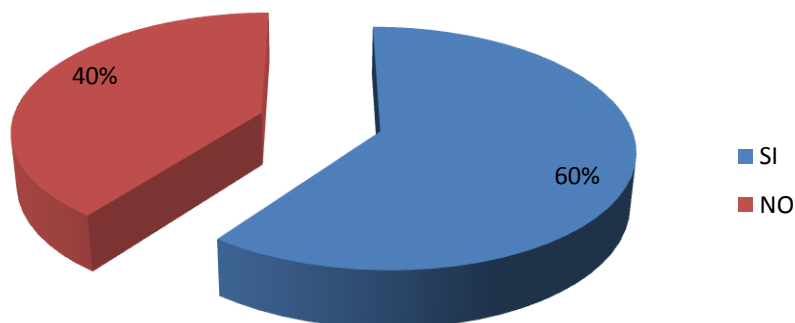


## 2. ¿Conoce los beneficios de consumir tostadas de amaranto?

**Tabla 14. Beneficios de Consumo de Tostadas**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	153	40,00
NO	229	60,00
Total	382	100,00

**Gráfico 16. Beneficios de Consumo de Tostadas**



**Fuente:** Investigación de Mercado

**Elaborado por:** El autor

### **Análisis e interpretación:**

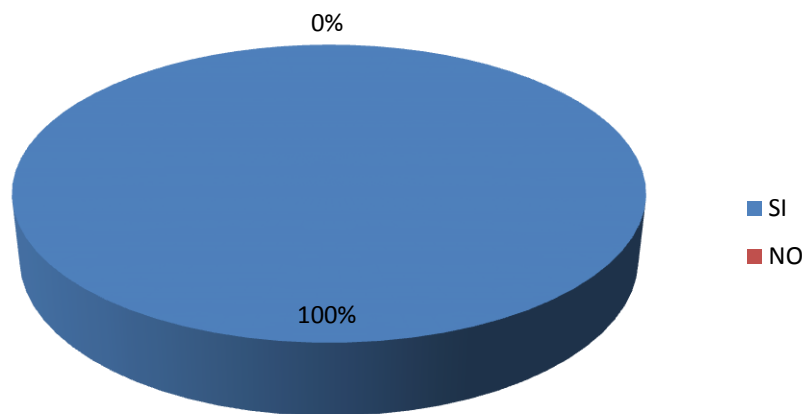
La mayor parte de los encuestados coinciden en que no conocen las propiedades de consumir tostadas de amaranto, debido a que es un producto nuevo, que no se lo encuentra en el mercado, por lo que la microempresa deberá publicitar los beneficios del consumo de tostadas de amaranto a través de programas nutricionales transmitidos por radio, publicados en la página web de la microempresa y en el Diario El Norte.

### 3. ¿Le gustaría consumir tostadas de amaranto?

**Tabla 15. Consumo de Tostadas de Amaranto**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	382	100,00
NO	0	0,00
Total	382	100,00

**Gráfico 17. Consumo de Tostadas de Amaranto**



**Fuente:** Investigación de Mercado  
**Elaborado por:** El autor

#### **Análisis e interpretación:**

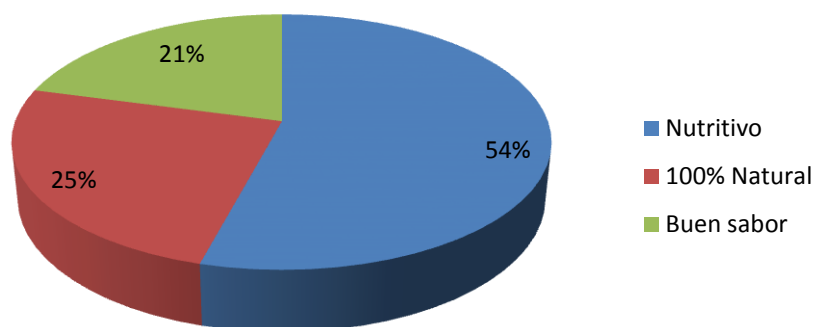
La totalidad de los encuestados afirma que le gustaría consumir tostadas de amaranto dada la gran variedad de nutrientes que presenta el cereal, además de ser un producto que lo puede consumir cualquier persona por el hecho de que no contiene gluten sin causar ninguna alergia.

**4. ¿Cuál de estas propiedades considera Usted que identificaría al producto?**

**Tabla 16. Propiedades del Producto**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Nutritivo	207	54
100% Natural	96	25
Buen sabor	80	21
Total	382	100

**Gráfico 18. Propiedades del Producto**



**Fuente:** Investigación de Mercado  
**Elaborado por:** El autor

**Análisis e interpretación:**

El 54% de los encuestados identificaría al producto por su valor nutricional debido a que en el mercado existe una gran variedad de productos chatarras que no constituyen un alimento que aporte nutrientes a las personas, seguido del 25% por ser un producto 100% natural debido a que no contiene químicos que alterarían la composición del producto, procurando mantener el cereal en su estado natural y finalmente el 21% restantes eligió que al producto lo identificaría por su buen sabor debido a que ésta será la primer característica que mencionen los consumidores al momento de publicitar a sus amigos o familiares.

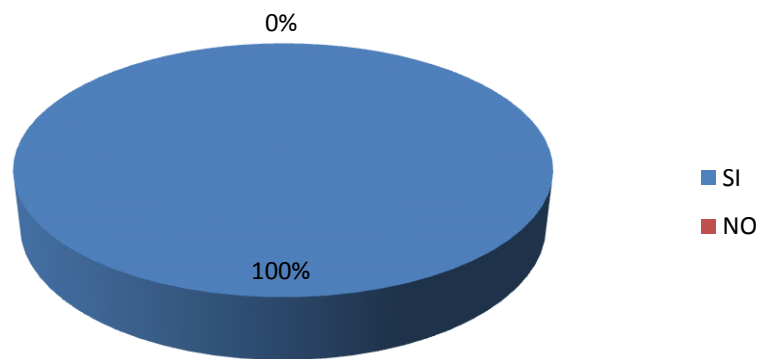
##### 5. ¿Considera necesaria la producción de tostadas de amaranto?

**Tabla 17. Interés de Producción de Tostadas**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	382	100
NO	0	0
Total	382	100

**Gráfico 19. Interés de producción de tostadas**

¿Considera necesaria la producción de tostadas de amaranto?



**Fuente:** Investigación de Mercado

**Elaborado por:** El autor

##### **Análisis e interpretación:**

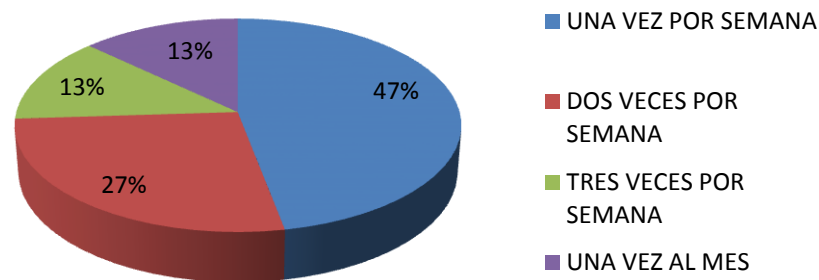
El 100% de todos los encuestados coinciden que es una iniciativa novedosa la elaboración de tostadas de amaranto, puesto que los casos de sobrepeso en la gente es cada vez más alto debido a la gran cantidad de carbohidratos consumidos a través del pan; por lo que los consumidores buscan alternativas alimenticias saludables que les ayude a disminuir su colesterol y peso, a través de rebanadas de pan tostado.

## 6. ¿Con qué frecuencia estaría dispuesto a adquirir este producto?

**Tabla 18. Frecuencia de Consumo**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Una vez por semana	178	47
Dos veces por semana	102	27
Tres veces por semana	51	13
Una vez al mes	51	13
Total	382	100,00

**Gráfico 20. Frecuencia de Consumo**



**Fuente:** Investigación de Mercado  
**Elaborado por:** El autor

### **Análisis e interpretación:**

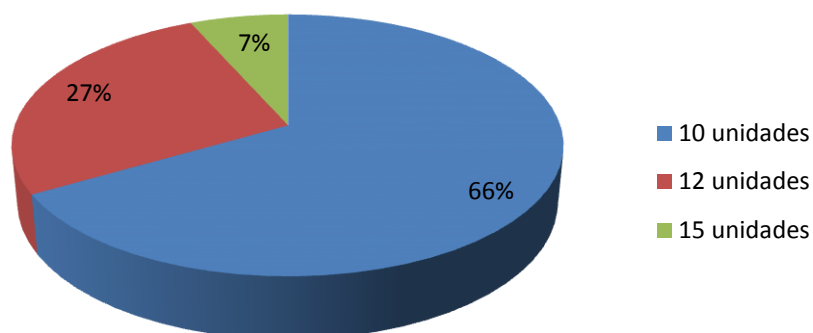
Los resultados demuestran que la mayoría de los posibles consumidores indican que les gustaría adquirir las tostadas de amaranto una vez por semana, mediante lo cual la rotación de los inventarios será mucho mayor y por ende el monto de las ventas aumentará significativamente; cabe recalcar que el segundo mayor porcentaje representa el 27% eligiendo consumir tostadas dos veces por semana, con lo que se tiene previsto el ingreso de un monto fijo de dinero a la microempresa; el 13% coincidió en consumir tres veces por semana y una vez al mes por igual cantidad.

**7. ¿Cuántas unidades de tostadas de amaranto le gustaría que contenga cada funda?**

**Tabla 19. Contenido (Unidades)**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
10 unidades	252	66
12 unidades	103	27
15 unidades	27	7
Total	382	100

**Gráfico 21. Contenido (Unidades)**



**Fuente:** Investigación de Mercado  
**Elaborado por:** El autor

**Análisis e Interpretación:**

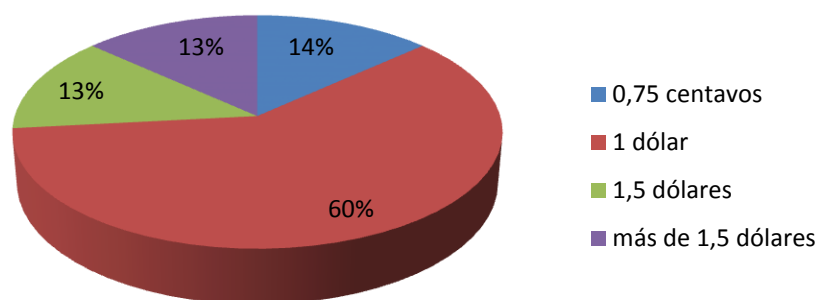
De acuerdo al gráfico casi las dos terceras partes de la población están de acuerdo que los paquetes de tostadas de amaranto contengan 10 unidades por ser más práctica en su presentación, la mayoría de productos similares tienen esta cantidad.

**8. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un paquete de 10 unidades de tostadas de amaranto?**

**Tabla 20. Precio**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
0,75 centavos	51	13,35
1 dólar	229	59,95
1 dólar 50 centavos	51	13,35
más de 1,50 dólares	51	13,35
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100</b>

**Gráfico 22. Precio**



**Fuente:** Investigación de Mercado  
**Elaborado por:** El autor

**Análisis e Interpretación:**

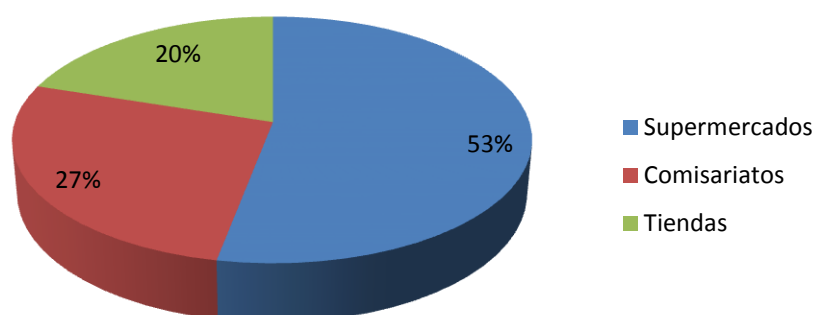
El 60% de encuestados estarían dispuestos a pagar la cantidad de un dólar por el paquete de 10 unidades. Para lo cual la microempresa deberá tomar en consideración el criterio del público encuestado para la fijación del precio que sea justo y al alcance de los ingresos del consumidor. El 14% pagaría 0.75 centavos, el 13% coinciden en pagar un dólar con cincuenta centavos y por el mismo porcentaje prefieren pagar más de un dólar con cincuenta centavos.

**9. ¿En qué lugar le gustaría comprar tostadas de amaranto?**

**Tabla 21. Lugar de Compra**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Supermercados	193	53
Comisariatos	97	27
Tiendas	72	20
Total	382	100

**Gráfico 23. Lugar de Compra**



**Fuente:** Investigación de Mercado

**Elaborado por:** El autor

**Análisis e interpretación:**

Más del 50% de la población prefieren adquirir las tostadas de amaranto en los supermercados por la constante rotación del producto, esto hace que el producto que se oferta esté recién elaborado, conservando en óptimas condiciones su textura, buen sabor, propiedades nutritivas y no esté fuera de la fecha apta para su consumo; El 27% eligió adquirir en los supermercados, mientras que el 20% prefiere comprar en las tiendas sin embargo en estos puntos de venta pueden encontrarse productos caducados por la falta de control y la poca salida que tienen.

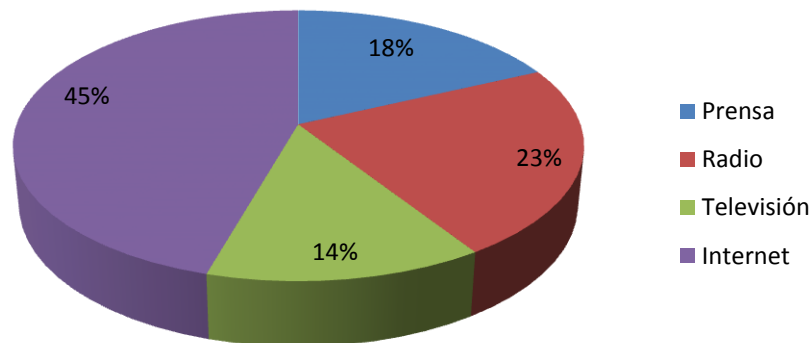


**10. ¿Qué medio de comunicación le gustaría que difunda información sobre el producto?**

**Tabla 22. Medio de Comunicación para Difusión**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Prensa	69	18
Radio	87	23
Televisión	52	14
Internet	174	45
Total	382	100

**Gráfico 24. Medio de Comunicación para Difusión**



**Fuente:** Investigación de Mercado  
**Elaborado por:** El autor

**Análisis e interpretación:**

El medio de comunicación más utilizado es el de internet por lo que se realizará el diseño de una página WEB que de a conocer todas las características de las tostadas de amaranto, su precio, lugar de adquisición, y datos específicos de la microempresa; como segunda elección está la difusión por radio por lo que se pretenderá realizar cuñas publicitarias a través de la principal radio local con mejor sintonía, se realizarán además publicaciones en los diarios. La difusión por TV ocupa el 14%.

### 3.8. Análisis de la Proyección de la Oferta

#### 3.8.1. Análisis de la Oferta

Puesto que las tostadas de amaranto son un producto nuevo y no tiene competencia, no se comercializan en el mercado; sin embargo para el cálculo de la oferta se tomó como referencia productos similares como son las tostadas Grilé elaboradas por la Empresa Tiosa o comúnmente conocida como Supán y la marca Bauducco para lo cual se realizó una entrevista a los administradores de los principales supermercados de la Ciudad como: Corporación La Favorita (Supermaxi, GRAN AKÍ y AKÍ), además de Almacenes Tía, Supermercado Santa María y El Comisariato Municipal.

#### PREGUNTA 1. ¿En su establecimiento se comercializan tostadas?

<b>Corporación La Favorita</b>	Supermaxi	SI
	GRAN AKÍ	SI
	AKÍ	SI
<b>Almacenes Tía</b>		SI
<b>Supermercado Santa María</b>		SI
<b>Comisariato Municipal</b>		SI

#### PREGUNTA 2. ¿Qué marcas de tostadas se comercializa?

<b>Corporación La Favorita</b>	Supermaxi	Al momento comercializamos 6 tipos de tostadas de la Empresa Tiosa: Mini Tostaditas Integral, Mini Tostaditas Natural, Grilé Integral, Grilé Francesa, Grilé Natural, Grilé Dieta.
	GRAN AKÍ	
	AKÍ	
<b>Almacenes Tía</b>		Comercializamos 4 tipos: Grilé Integral, Grilé Natural, Grilé Dieta, Grilé Francesa.
<b>Supermercado Santa María</b>		Se comercializa 3 tipos: Grilé Integral y Grilé Natural, además de la marca Bauducco.
<b>Comisariato Municipal</b>		Se comercializan 2 tipos: Grilé Integral y Natural.

**PREGUNTA 3. ¿Cuál es el volumen de tostadas que se vende semanalmente?**

<b>Corporación La Favorita</b>	<b>Supermaxi</b>	<b>350 u</b>
	<b>GRAN AKÍ</b>	<b>210 u</b>
	<b>AKÍ</b>	<b>210 u</b>
<b>Almacenes Tía</b>		<b>180 u</b>
<b>Supermercado Santa María</b>		<b>200 u</b>
<b>Comisariato Municipal</b>		<b>150 u</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1300 u</b>

**PREGUNTA 4. ¿Cuál es el precio al que se comercializan cada tostada?**

<b>TOSTADAS</b>	<b>PRECIO (usd)</b>
<b>Mini Tostaditas Integral</b>	<b>1.12</b>
<b>Mini Tostaditas Natural</b>	<b>1.12</b>
<b>Grilé Integral</b>	<b>0.88</b>
<b>Grilé Natural</b>	<b>0.88</b>
<b>Grilé Dieta</b>	<b>0.88</b>
<b>Grilé Francesa</b>	<b>0.93</b>
<b>Bauducco</b>	<b>1.25</b>

**PREGUNTA 5. ¿Qué porcentaje de crecimiento ha experimentado la venta de tostadas?**

<b>Corporación La Favorita</b>	<b>Supermaxi</b>	<b>6%</b>
	<b>GRAN AKÍ</b>	<b>7%</b>
	<b>AKÍ</b>	<b>8%</b>
<b>Almacenes Tía</b>		<b>6%</b>
<b>Supermercado Santa María</b>		<b>8%</b>
<b>Comisariato Municipal</b>		<b>5%</b>
<b>PROMEDIO</b>		<b>6,67%</b>

### 3.8.2. Proyección de la Oferta

Para la determinación de la proyección de la oferta se tomarán los datos obtenidos de la entrevista, debido a que no se pudo obtener información del volumen que comercializa directamente la empresa distribuidora de tostadas.

**Tabla 23. Identificación de la Oferta**

Año	CÁLCULO	OFERTA (paquetes)
<b>2013</b>	1300u X 48semanas	62.400

**Fuente:** Entrevista a los Administradores de Supermercados - Ibarra

**Elaborado por:** El autor

Durante el año 2014 se han comercializado en los principales supermercados de la Ciudad de Ibarra, 62.400 paquetes de tostadas 100g, dato obtenido luego de realizar la entrevista a los administradores de los principales supermercados de la ciudad de Ibarra.

Para el cálculo de la oferta se aplicará el método de crecimiento exponencial con una tasa de crecimiento de 6,67%, dato obtenido de la entrevista a los supermercados de la ciudad.

$$O_t = O_o (1 + k)^n$$

O<sub>t</sub>= Oferta futura

Oo= Oferta actual

k= Tasa de crecimiento

n= Períodos de observación

1= Constante

**Tabla 24. Proyección de la Oferta**

AÑO	PROYECCIÓN DE LA OFERTA (paquetes 100g)
<b>2013</b>	62.400
<b>2014</b>	66.560
<b>2015</b>	70.997
<b>2016</b>	75.730
<b>2017</b>	80.779
<b>2018</b>	86.164

**Fuente:** Entrevista a los Administradores de Supermercados - Ibarra

**Elaborado por:** El autor

### **3.9. Análisis y Proyección de la Demanda**

De los resultados obtenidos de la encuesta, en la pregunta 3, la población demuestra que estaría interesada en consumir tostadas de amaranto y representa el 100% de los encuestados.

Otro parámetro de cálculo de la demanda es el obtenido de los datos de la pregunta 6, en la familias eligieron: para consumo de una vez por semana, es decir que consumirán una funda de tostadas las 48 semanas del año; dos veces por semana, es decir que adquirirán las tostadas 96 veces al año; tres veces por semana es decir que comprarán 144 fundas de tostadas al año; y por último las personas que únicamente consumirán una funda de tostada por mes, lo que da a entender que durante el año adquirirán 12 fundas.

**Tabla 25. Identificación de Consumo**

CANT.	PARÁMETROS DE CÁLCULO
<b>48</b>	UNA VEZ POR SEMANA
<b>96</b>	DOS VECES POR SEMANA
<b>144</b>	TRES VECES POR SEMANA
<b>12</b>	UNA VEZ POR MES

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** El autor

Para el cálculo del consumo anual de tostadas de amaranto de la población objeto de estudio que representa 40.797 familias, hacemos una inferencia, multiplicando 40.797 por el porcentaje que representa la muestra obtenida de la pregunta 6 de la encuesta. Este valor a su vez lo multiplicamos por el número de veces de consumo de tostadas en el año.

**Tabla 26. Identificación de la Demanda**

Respuesta	MUESTRA	Veces de consumo anual	Porcentaje	POBLACIÓN	CONSUMO ANUAL
UNA VEZ POR SEMANA	178	48	46,88%	19.126	918.030,41
DOS VECES POR SEMANA	102	96	27,08%	11.048	1.060.591,45
TRES VECES POR SEMANA	51	144	13,02%	5.312	764.894,79
UNA VEZ AL MES	51	12	13,02%	5.312	63.741,23
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>		<b>100,00%</b>	<b>40.797</b>	<b>2.807.257,89</b>

**Fuente:** Encuestas Estudio de Mercado

**Elaborado por:** El autor

La proyección de la demanda se realiza a través de la tasa de crecimiento poblacional basada en el fascículo provincial de Imbabura Sección 01 Estructura de la Población para la Población Económicamente Activa que es de 2.02%; se aplicará el método de crecimiento exponencial.

$$i = \frac{Q_n}{Q_o} - 1$$

$$Q_n = Q_o (1 + i)^n$$

En donde:

Qn= Consumo Futuro

Qo= Consumo Inicial

i= tasa de crecimiento anual promedio

n= años a proyectar

**Tabla 27. Proyección de la Demanda**

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA					
DETALLE	2014	2015	2016	2017	2018
Fundas de tostadas	2.807.258	2.930.777	3.059.731	3.194.360	3.334.911
<b>TOTAL</b>	<b>2.807.258</b>	<b>2.930.777</b>	<b>3.059.731</b>	<b>3.194.360</b>	<b>3.334.911</b>

**Fuente:** Fascículo Provincial de Imbabura – Crecimiento PEA

**Elaborado por:** El autor

### 3.10. Balance Oferta Demanda

El balance de la Oferta se la realizó en base a las cantidades vendidas por los supermercados de la ciudad de Ibarra, mientras que la Demanda se la realizó tomando como referencia los datos de la encuesta dirigida a las familias del área urbana de la ciudad de Ibarra.

**Tabla 28. Demanda Insatisfecha**

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA					
DETALLE	2014	2015	2016	2017	2018
DEMANDA	2.807.258	2.930.777	3.059.731	3.194.360	3.334.911
(-) OFERTA	66.560	70.997	75.730	80.779	86.164
<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>	<b>2.740.698</b>	<b>2.859.780</b>	<b>2.984.001</b>	<b>3.113.581</b>	<b>3.248.747</b>

**Fuente:** Encuesta y Entrevista – Estudio de Mercado

**Elaborado por:** El autor

Al considerar la relación entre la cantidad de tostadas ofertadas en el mercado y la extensa demanda, se puede concluir que existe una amplia demanda insatisfecha, lo que crea expectativas positivas en cuanto al lanzamiento de las tostadas en la ciudad de Ibarra.

### 3.11. Determinación del Precio del Producto

El precio más justo y rentable es de un dólar por un paquete de 10 tostadas de amaranto; este criterio es válido puesto que permite recuperar costos y gastos y es similar al precio de otros paquetes de tostadas.

Para la proyección del precio está en concordancia a la inflación del 2013 que es del 2,70% anual, también permite recuperar costos debido al desgaste de esta variable.

**Tabla 29. Precio de las Tostadas**

<b>AÑOS RUBROS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Precio</b>	1,00	1,03	1,05	1,08	1,11

**Fuente:** Encuestas realizadas a la población de Ibarra

**Elaborado por:** El autor

### 3.12. Comercialización del Producto

#### 3.12.1. Canales de Distribución

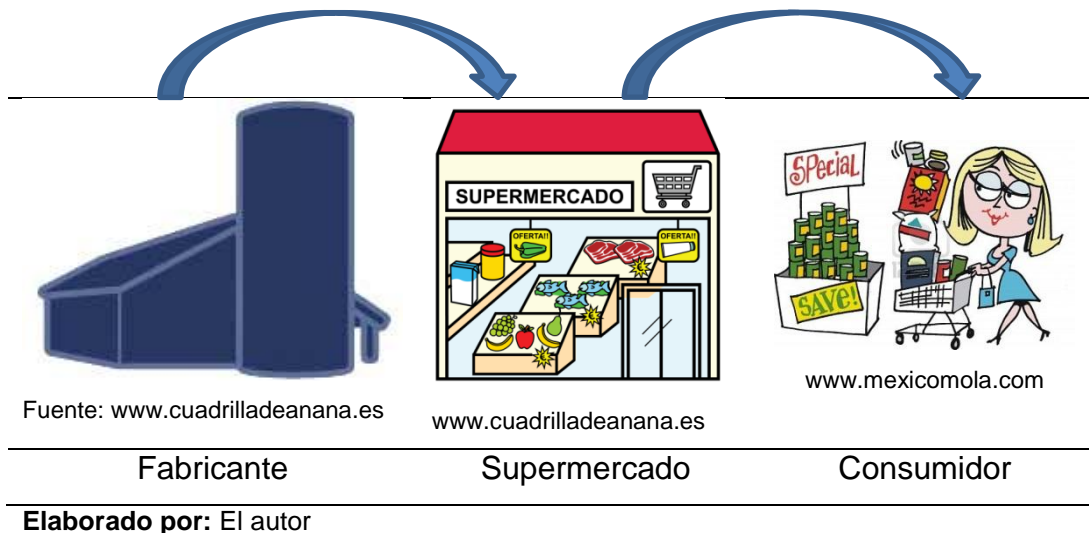
La distribución del producto en un comienzo se la realizará en los principales supermercados de la ciudad, lo que hará que el producto en el transcurso del tiempo llegue a posesionarse como una de las marcas tradicionales de tostadas que consume la población.

Para lo cual la microempresa tratará de controlar la calidad de las tostadas de manera que los supermercados encuentren aceptable el producto y se les puedan entregar cantidades suficientes.

La entrega del producto a los supermercados se lo realizará de manera semanal de tal forma que exista un rotación de inventarios, se mantenga la disponibilidad del producto para venta la consumidor en las mejores condiciones.



### Ilustración 3. Canal de Distribución



#### 3.12.2. Estrategia de Promoción

Se pretende realizar descuentos en temporadas de inicio de clases de los estudiantes de manera que los hogares que tienen menos presupuesto debido a la inversión que han realizado en la educación de sus hijos puedan comprar tostadas a menor precio que las marcas tradicionales, de esta forma se puede captar nuevos compradores que no están familiarizados con el producto.

#### 3.12.3. Estrategia de Publicidad

La estrategia de publicidad que se empleará para dar a conocer el nuevo producto es a través de hojas volantes que se entregarán en los supermercados lo que permitirá que las personas conozcan de los beneficios de consumir tostadas de amaranto. Se pretende realizar también una extensa campaña publicitaria para estimular el consumo en niños menores de 5 años para de esta manera disminuir en cierta forma los índices de desnutrición que afectan a este sector de la población.

Para que exista una publicidad de las bondades del producto como son las tostadas de amaranto, se pretende realizar publicaciones en el diario “El Norte” y una amplia campaña publicitaria a través de radio Canela.

Además se creará una página WEB, para publicidad y comercio electrónico mediante internet.

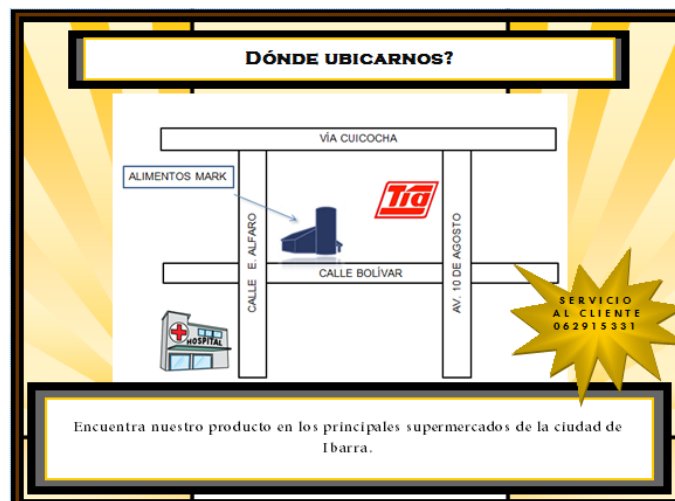
A continuación se encuentra el diseño de las hojas volantes que se entregarán en las cadenas de supermercados de la ciudad de Ibarra:

#### Ilustración 4. Hojas Volantes

##### ANVERSO



##### REVERSO



**Fuente:** Estudio de Mercado  
**Elaborado por:** El autor

### **3.13. Conclusión del Estudio**

- Mediante el estudio de mercado se concluye que existe aceptación del producto sumada una creciente demanda, y que no existen competidores directos que puedan poner en peligro la creación de esta microempresa.
- A través de las encuestas se determinó que el 100% de la población encuestada de la ciudad de Ibarra está dispuesta a consumir tostadas elaboradas a base de amaranto lo que demuestra la factibilidad de la creación de la microempresa.
- Se determinó que se debe realizar continuas publicaciones en los principales diarios y anuncios publicitarios en las emisoras locales, puesto que al ser un producto nuevo requiere que sea ampliamente conocido por el público ya sea por sus cualidades nutritivas para su consumo.
- El precio al que serán distribuidas las tostadas es de 1 dólar, debido a que el 60% de la muestra relaciona los precios de productos similares como son las tostadas Grilé que oscilan entre 88 centavos y 1 dólar con 12 centavos.
- Los puntos de venta que se utilizarán para la comercialización de las tostadas constituyen los supermercados ya que la mayor parte de la población del estrato económico medio - alto acude a estos centros de aprovisionamiento masivos a adquirir alimentos para el consumo humano; además de que el flujo de rotación de estos productos es más rápido que en las tiendas.

## CAPÍTULO IV

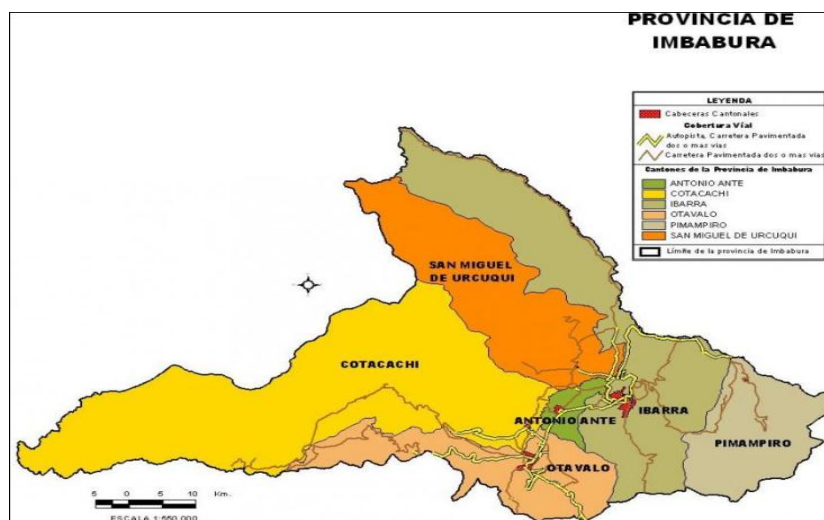
### 4. ESTUDIO TÉCNICO

#### 4.1. Localización del Proyecto

##### 4.1.1. Macrolocalización

El proyecto estará ubicado en Ecuador, en la Provincia de Imbabura, Cantón Cotacachi, debido a que ha sido este el sector pionero en cultivar el amaranto, actualmente es un sitio geográfico en la cual se obtiene materia prima hacia la microempresa y del producto terminado hacia los puntos de distribución.

**Ilustración 5. Provincia de Imbabura**



Fuente: imbabura.wordpress.com

##### 4.1.2. Microlocalización

El sitio óptimo del proyecto se encuentra ubicado en barrio el Coco, entre en las calles Bolívar y Eloy Alfaro a una cuadra del Hospital Asdrúbal de la Torre.

### Ilustración 6. Microlocalización de la Microempresa



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

Los factores que se tomaron en cuenta para la ubicación son:

- Materia Prima: a 3km de radio de los agricultores de amaranto del cantón.
- Vías: Adoquinadas
- Transporte Público: Intercantonal
- Veredas: Pavimentadas
- Servicios básicos: Agua potable, energía eléctrica, Internet, Televisión por cable, servicio telefónico, recolección de basura, alcantarillado.
- Seguridad: A dos cuadras del UPC, Unidad de Policía Comunitaria, Alarmas comunitarias.
- Perímetro comercial: Es una zona comercial donde se encuentra el Hospital de Cotacachi, tiendas, supermercados.
- Ubicación: Cercanía al centro de la Ciudad.

## 4.2. Tamaño del Proyecto con Relación a la Demanda

La demanda potencial que se hará cargo el proyecto de acuerdo a su capacidad representa aproximadamente el 9% de la demanda insatisfecha, según el estudio realizado las 300.000 tostadas se alcanzará a producir durante el año 2018, periodo en el que se alcanzará la capacidad máxima instalada.

**Tabla 30. Capacidad Instalada**

AÑO	TOSTADAS	FUNDAS (10 TOSTADAS)	PORCENTAJE
2.014	2525340	252534	84,18%
2.015	2636450	263645	87,88%
2.016	2752460	275246	91,75%
2.017	2873560	287356	95,79%
2.018	3000000	300000	100,00%

**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaborado por:** El autor

Para el cálculo de la capacidad máxima instalada se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{Capacidad de la planta} = \frac{\text{fundas/año}}{\text{Nº de horas} \times \text{Nº de días} \times \text{Nº de semanas}}$$

**Datos:**

**Nº de horas=** 8 horas

**Nº de días=** 5 días

**Nº de semanas=** 48 semanas

$$\text{Capacidad de la planta} = \frac{300000 \text{ fundas/año}}{8 \text{ h} \times 5 \text{ días} \times 48 \text{ semanas}}$$

$$\text{Capacidad de la planta} = 156 \text{ fundas tostadas/h}$$

Para la producción de fundas de tostada de amaranto obtendrá 156 fundas/ h en productos terminados, en una jornada de trabajo de 8 horas para producir 1250 fundas que será la producción diaria.

### 4.3. Ingeniería del Proyecto

#### 4.3.1. Proceso Productivo de Tostadas de Amaranto

##### a) Elaboración de la harina

Para elaborar harina de amaranto es necesario seguir los siguientes pasos:

**Tabla 31. Elaboración de Harina de Amaranto**

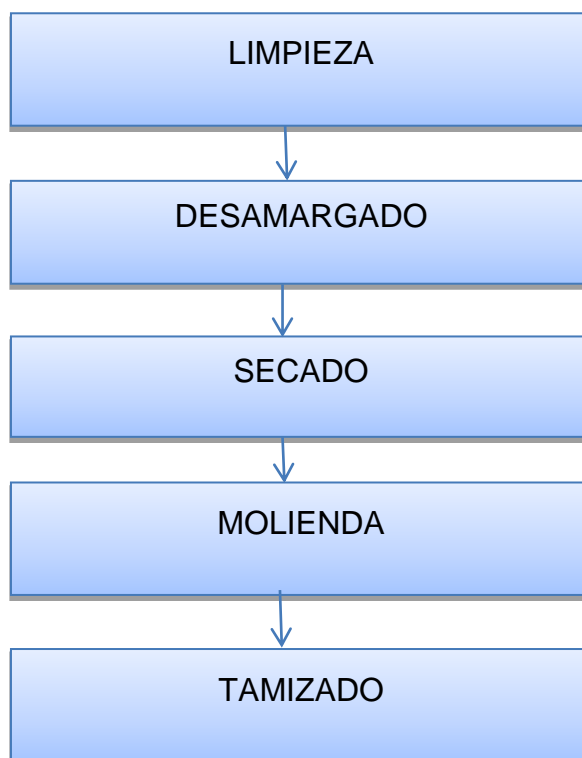
- **Limpieza**, después de la cosecha, el amaranto es sometido a una limpieza para de esta manera eliminar piedras, vidrios, entre otros.
- **Acondicionamiento**, posteriormente el amaranto se desamarga, mediante el lavado en un tanque u olla con un secado posterior.
- **Molienda**, para reducir el tamaño del amaranto a partículas que correspondan a la de harina, se emplea un molino eléctrico industrial para obtener harina de amaranto.



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

**Gráfico 25. Diagrama de Bloques para la Elaboración de Harina**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

## **b) Elaboración de las tostadas de amaranto**

**Ingredientes** (para 10 tostadas):

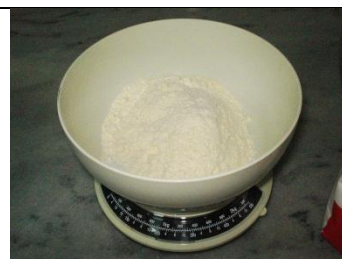
- 100 g de amaranto tostado
- 30 g de aceite vegetal
- 2 huevos
- 35 g de azúcar morena
- 40 ml de leche
- 30 g harina integral
- 70 g sal



## Procedimiento:

**Tabla 32. Elaboración de las Tostadas**

- Pesar todos los ingredientes (harinas, sal, azúcar, otros) según la formulación.



- Mezclar todos los ingredientes secos y líquidos, mezclar todo por 12 minutos hasta observar que las grasas se hayan integrado completamente y formado la masa.



- Reposar la masa por media hora. La masa debe estar embolsada durante este tiempo, de manera que leude.



- Después de este reposo, laminar la masa hasta obtener una capa delgada, luego cortar en forma de rebanadas.



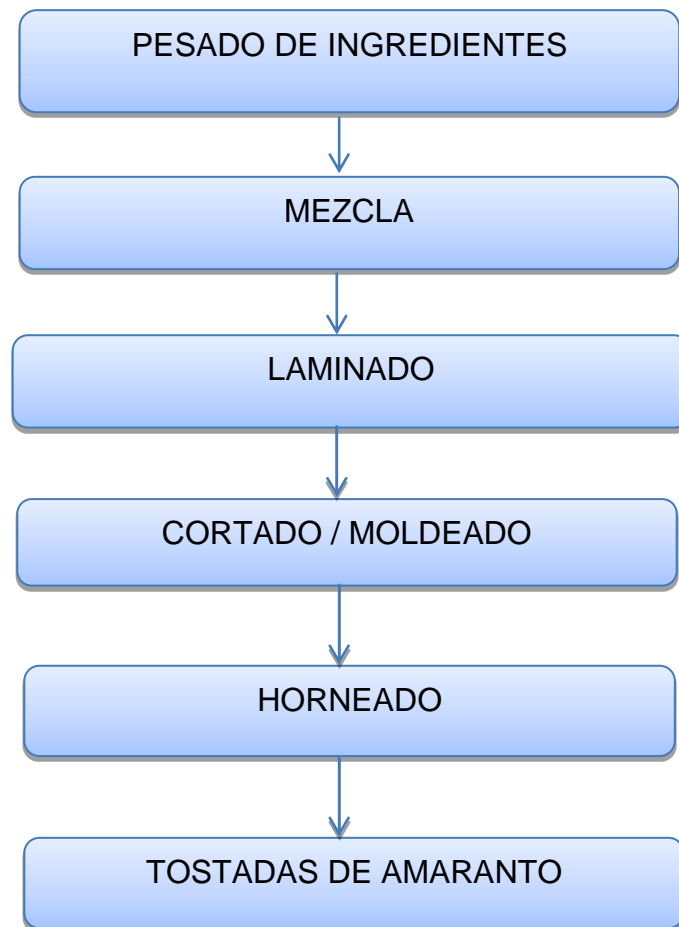
- Engrasar la lata y hornear a 178°C por 30 minutos para obtener las tostadas de amaranto.



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

**Gráfico 26. Diagrama de Bloques para la Elaboración de Tostadas de Amaranto**

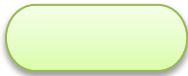
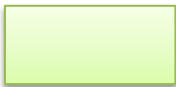
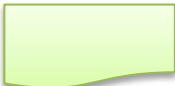







**Fuente:** Investigación directa  
**Elaborado por:** El autor

#### **4.3.2. Proceso Administrativo y de Ventas**

Para la venta del producto de tostadas de amaranto, se requieren demostrar en base de procedimientos administrativos que ahorrarán tiempo en la gestión y venta del producto.

**Tabla 33. Flujograma de Procesos**

SÍMBOLO	DEFINICIÓN	DESCRIPCIÓN
	Inicio o término	Indica el principio o el fin del flujo, se usa para indicar una oportunidad administrativa o persona que recibe o proporciona información
	Proceso	Representa la ejecución de una operación por medio de la cual se realiza una parte del procedimiento descrito.
	Documento	Cualquier documento impreso
	Documentos	Varios documentos
	Decisión	Decidir una alternativa específica de acción.
	Archivo	Significa el depósito final o temporal de documentos en archivo.
	Conector de página	Indicador que une o enlaza con otra hoja diferente en la que continua el diagrama de flujo.
	Conector	Une o enlaza una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.

**Fuente:** <http://diagramasdeflujo-edwin.blogspot.com/2011/05/simbologia-de-diagrama-de-flujo.html>

**Elaborado por:** El autor

Para la adquisición de la materia prima es necesario realizar una secuencia que involucra a los diferentes trabajadores de la microempresa.

**Tabla 34. Compra de Materia Prima**

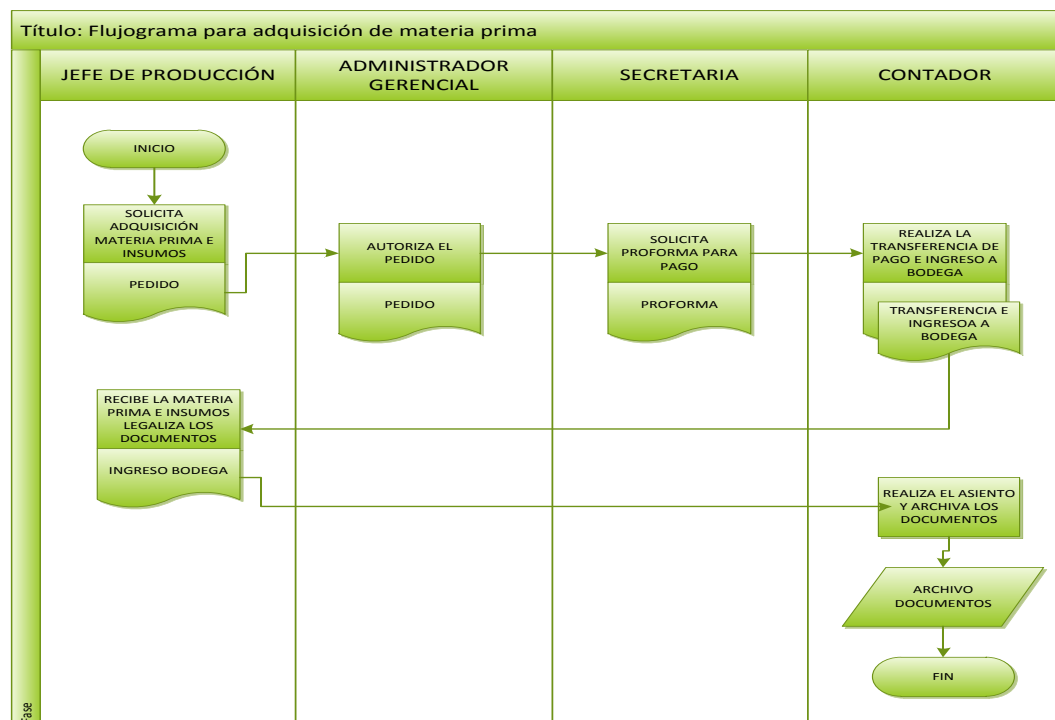
NRO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	JEFE DE PRODUCCIÓN	Solicita la adquisición de materia prima e insumos.
2	ADMINISTRADOR GERENCIAL	Sumilla y autoriza el pedido
3	SECRETARIA	Solicita proformas para adquisición a proveedores.
4	CONTADOR	Realiza la transferencia de pago.
5	JEFE DE PRODUCCIÓN	Recibe materia prima e insumos, legaliza el ingreso y almacena en bodega.
6	CONTADOR	Realiza el asiento y archiva los documentos.

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

A continuación se muestra en un diagrama de flujo una secuencia de pasos para la adquisición de la materia prima.

**Gráfico 27. Flujograma de Procesos para la Compra de Materia Prima**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

Para la venta de las tostadas se necesita la intervención de los trabajadores del área administrativa:

**Tabla 35. Venta al Consumidor Potencial**

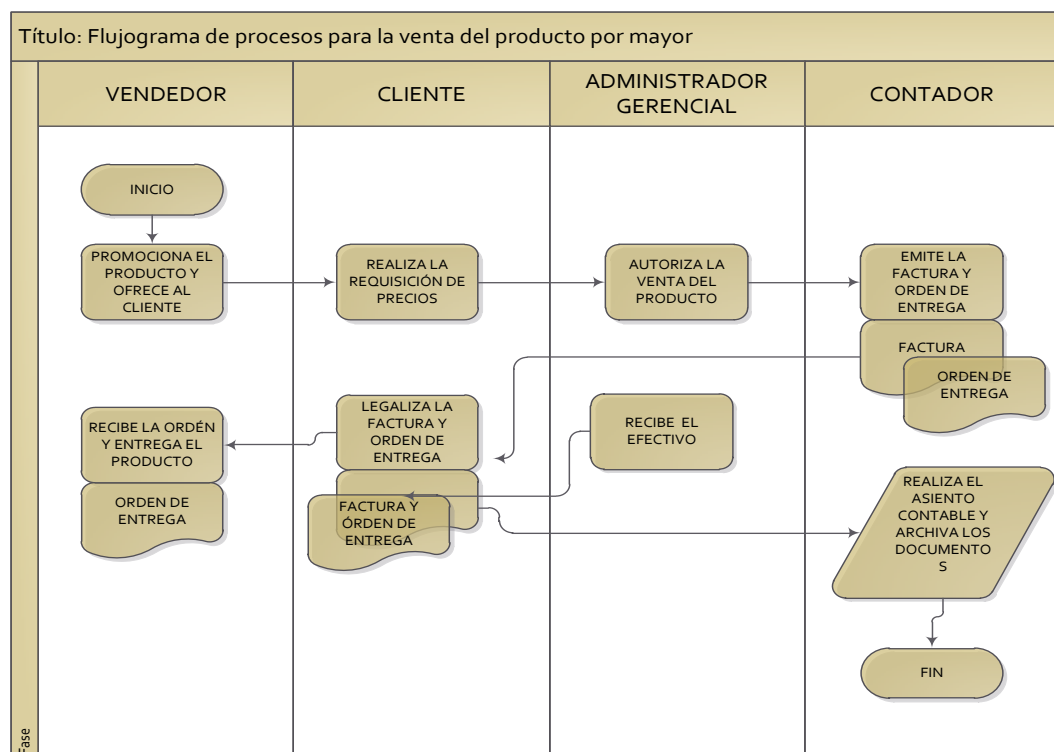
NRO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Vendedor	Promociona el producto y ofrece al cliente
2	Cliente	Realiza la requisición de precios
3	Administrador Gerencial	Autoriza que se realice la venta.
4	Contador	Emite la factura.
5	Administrador Gerencial	Recibe el efectivo.
5	Cliente	Legaliza la factura y orden de entrega.
6	Vendedor	Recibe la orden de entrega y despacha el producto.
7	Contador	Registra el asiento contable y archiva los documentos.

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

El proceso incluye desde un inicio la intervención del vendedor quien promociona el producto, hasta realizar la venta al cliente.

**Gráfico 28. Flujoograma de Procesos para la Venta**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

#### 4.3.4. Distribución de la Planta

El área total de construcción donde irá establecida la microempresa productora de tostadas de amaranto tendrá una superficie de 200 m<sup>2</sup>, de la cual 160 m<sup>2</sup> irán destinados a la construcción y 40 m<sup>2</sup> estarán establecidas para estacionamientos, espacios verdes entre otras, las cuales se encuentran distribuidas en las siguientes áreas:

**Tabla 36. Distribución de la Planta**

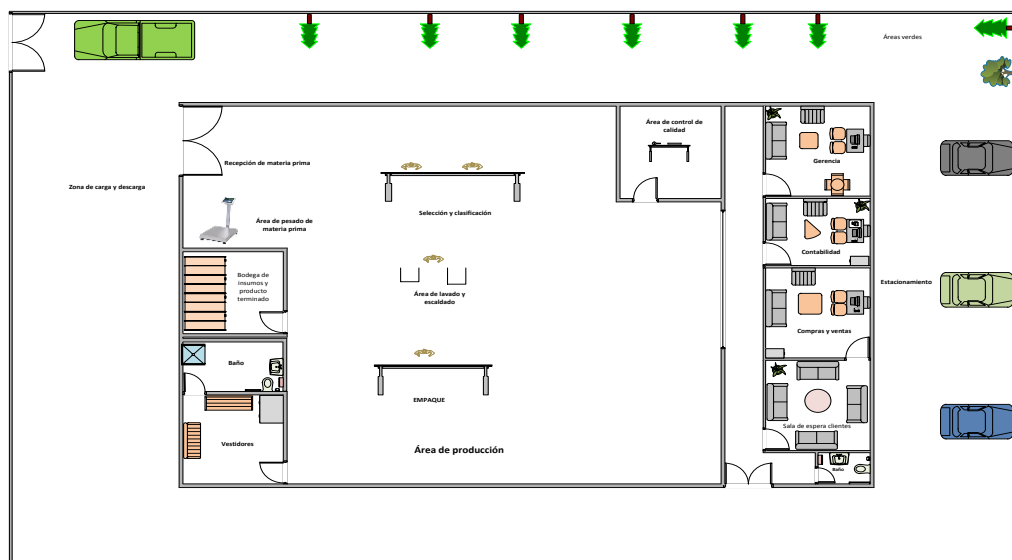
DETALLE	CANT. /m2	PRECIO/m2	P. TOTAL
<b>ÁREA DE PRODUCCIÓN</b>			
Bodega de Materias Primas	35	195	6.825
Bloque de Producción	40	340	13.600
Bodega de Productos Terminados	15	195	2.925
Vestidores y Baños	10	180	1.800
Áreas Verdes y Garaje	40	90	3.600
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>			
Oficina de Gerencia	7	160	1.120
Oficina de Contabilidad	7	150	1.050
Oficina de Comercialización	7	150	1.050
Secretaria	5	150	750
Sala de Espera	12	220	2.640
Sala de Reuniones	17	220	3.740
Baño	5	180	900
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>		<b>40.000</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

A continuación se muestra un esquema de la distribución de la planta de la microempresa.

### Ilustración 7. Distribución de la Planta



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

## 4.4. Presupuesto Técnico

### 4.4.1. Inversiones Fijas

Las inversiones fijas de Propiedad, Planta y Equipo que se requieren para poner en funcionamiento la microempresa son:

- **Bienes Inmuebles**

Dentro de este rubro se encuentran el terreno de 200 m<sup>2</sup>, donde se edificará la microempresa con sus instalaciones y la construcción será de 160 m<sup>2</sup> de estructura metálica.

**Tabla 37. Bienes Inmuebles**

CANT.	DETALLE	C. UNIT.	C. TOTAL
1	TERRENO 200 M2	10.000,00	10.000,00
1	CONSTRUCCIÓN 160 M2	40.000,00	40.000,00

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

- Bienes Muebles
- Área administrativa

### Muebles, Equipos de Oficina y de Cómputo

Los bienes muebles que se requieren para el área administrativa donde funcionará la administración gerencial y el área contable son:

**Tabla 38. Muebles de Oficina - Administración**

CANT.	DETALLE	C. UNIT.	C. TOTAL
2	Archivador de 4 servicios aéreos	60	120
2	Escritorio ejecutivo	120	240
1	Mesa de reuniones horizontal	150	150
12	Sillas de madera	35	420
2	Sillones ejecutivos	60	120
1	Pizarra de tiza líquida 1.20 x 2 mts	75	75
<b>TOTAL</b>			<b>1.125,00</b>

Fuente: Proformas

Elaborado por: El autor

- Los Equipos de Oficina necesarios serán:

**Tabla 39. Equipos de Oficina - Administración**

CANT.	DETALLE	C. UNIT.	C. TOTAL
1	Copiadora Toshiba 1370	600	600
1	Línea telefónica	140	140
4	Teléfono fax Panasonic pl. 350	75	300
<b>TOTAL</b>			<b>1.040,00</b>

Fuente: Proformas

Elaborado por: El autor

- El equipo de computación y software que se empleará se detalla:

**Tabla 40. Equipo de Computación y Software - Administración**

CANT.	DETALLE	C. UNIT.	C. TOTAL
2	Computadora Toshiba	880	1.760,00
2	Licencia de Microsoft	100	200
1	Impresora láser	370	370
1	Laptop Acer	750	750
<b>TOTAL</b>			<b>3.080,00</b>

Fuente: Proformas

Elaborado por: El autor



- **Área de Ventas**

### **Muebles, Equipos de Oficina y de Cómputo**

- Los bienes muebles que se requieren para el área de ventas son los siguientes:

**Tabla 41. Muebles de Oficina - Ventas**

<b>CANT.</b>	<b>DETALLE</b>	<b>C. UNIT.</b>	<b>C. TOTAL</b>
1	Archivador de 4 servicios aéreo	60	60
1	Escritorio ejecutivo	150	150
2	Sillas de madera	35	70
1	Sillones ejecutivos	60	60
<b>TOTAL</b>			<b>340</b>

**Fuente:** Proformas

**Elaborado por:** El autor

- Los equipos de oficina necesarios son:

**Tabla 42. Equipos de Oficina - Ventas**

<b>CANT.</b>	<b>DETALLE</b>	<b>C. UNIT.</b>	<b>C. TOTAL</b>
1	Calculadora	100	100
1	Teléfono fax Panasonic pl. 350	75	75
<b>TOTAL</b>			<b>175</b>

**Fuente:** Proformas

**Elaborado por:** El autor

- El equipo de computación que se requiere es:

**Tabla 43. Equipos de Computación y Software - Ventas**

<b>CANT.</b>	<b>DETALLE</b>	<b>C. UNIT.</b>	<b>C. TOTAL</b>
1	Computadora Toshiba	980	980
1	Software sitac plus (pago impuestos)	300	300
1	Impresora láser	370	370
<b>TOTAL</b>			<b>1.650,00</b>

**Fuente:** Proformas

**Elaborado por:** El autor

#### 4.4.2. Área de Producción

- **Maquinaria y Equipo**

Para el área de producción donde se elaborarán las tostadas de amaranto se requieren los siguientes implementos:

**Tabla 44. Maquinaria y Equipo - Producción**

CANT.	DETALLE	C. UNIT.	C. TOTAL
1	Horno de acero inoxidable 4 latas	630	630
1	Batidora industrial	2.500,00	2.500,00
1	Lavadora de amaranto	4.700,00	4.700,00
1	Selladora de fundas industrial	1.300,00	1.300,00
1	Laminadora de masa	1.250,00	1.250,00
1	Molino de granos	2.300,00	2.300,00
2	Estanterías	121	242
2	Mesas de trabajo	180	360
<b>TOTAL</b>			<b>13.282,00</b>

**Fuente:** Proformas

**Elaborado por:** El autor

El vehículo que será necesario para el transporte de materias primas en su mayoría, y para la venta es:

**Tabla 45. Vehículo**

DETALLE	VEHÍCULOS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	CAMIONETA CITROEN	15.327,18	15.327,18
<b>TOTAL</b>			<b>15.327,18</b>

**Fuente:** Proformas

**Elaborado por:** El autor

Será necesario disponer de equipos de seguridad en caso de emergencia:

**Tabla 46. Equipos de Seguridad**

CANTIDAD	EQUIPOS DE SEGURIDAD	C UNIT.	C TOTAL
1	Extintor	120	120
1	Alarma	250	250
1	Equipo con 10 metros manguera	300	300
5	Señalética	25	125
<b>Total</b>			<b>795</b>

**Fuente:** Proformas

**Elaborado por:** El autor

#### 4.4.3. Resumen de Inversiones Fijas

El resumen de inversiones en Propiedad, Planta y Equipo que se requiere para poner en marcha el proyecto es el siguiente:

**Tabla 47. Resumen de Inversión Fija**

NRO.	DESCRIPCIÓN	V. Total
<b>INVERSIONES ÁREA ADMINISTRATIVA</b>		
1	TERRENO	10.000,00
2	EDIFICIO	40.000,00
3	MUEBLES DE OFICINA	1.125,00
4	EQUIPOS DE OFICINA	1.040,00
5	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	3.080,00
	<b>Subtotal Administración</b>	<b>55.245,00</b>
<b>INVERSIONES ÁREA VENTAS</b>		
1	MUEBLES DE OFICINA	340,00
2	EQUIPOS DE OFICINA	175,00
3	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	1.650,00
	<b>Subtotal Ventas</b>	<b>2.165,00</b>
<b>INVERSIONES ÁREA PRODUCCIÓN</b>		
1	MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCIÓN	13.282,00
2	VEHÍCULOS	15.327,18
3	EQUIPOS DE SEGURIDAD	795,00
	<b>Subtotal Producción</b>	<b>29.404,18</b>
	<b>INVERSIONES</b>	<b>86.814,18</b>

Fuente: Inversiones

Elaborado por: El autor

Para realizar el respectivo cálculo de las depreciaciones se toma en cuenta lo establecido de la Ley de Régimen Tributario.

a) Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares 5% anual.

b) Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.

c) Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.

d) Equipos de cómputo y software 33% anual.

#### 4.4.4. Capital de Trabajo

El capital de trabajo, la inversión variable o fondo rotativo que se requiere para cumplir con las obligaciones financieras como pago al talento humano, fondos de terceros en los que están el Seguro Social, además los impuestos y adquisiciones de materia prima, insumos, servicios básicos que se necesitan durante dos meses mientras ingresan los flujos de efectivo. Este rubro permite cumplir con todos los pagos y evita caer en mora, multas o lo peor cortes de servicios. Todos los cálculos están enlazados con el estudio financiero.

**Tabla 48. Resumen Inversión Variable**

Nro.	CAPITAL DE TRABAJO	V. Total
1	Costos Fabricación	27.192,30
2	Gastos Administrativos	3.993,07
3	Gastos Ventas	1.319,42
4	Gastos Financieros	681,03
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>		<b>33.185,82</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

#### 4.5. Talento Humano

Se contará con talento humano experimentado en tareas iguales o similares de acuerdo al siguiente detalle en concordancia a las tablas sectoriales emitidas por el Ministerio de Relaciones Laborales:

**Tabla 49. Talento Humano**

Nro.	PERSONAL	CÓDIGO DEL IESS	SBU. 2013	TOTAL
<b>Área Administrativa</b>				
1	Administrador Gerencial	19117400000051	600,00	600,00
1	Contador	19100000000043	394,72	394,72
1	Secretaria	19100000000024	347,45	347,45
<b>Área de Ventas</b>				
1	Vendedor	19300000000020	346,74	346,74
<b>Área Operativa</b>				
1	Supervisor	19200000000009	353,49	353,49
5	Obreros	19200000000041	340,34	1.701,70

**Fuente:** MRL

**Elaborado por:** El autor

#### 4.6. Inversión Total del Proyecto

La inversión total del proyecto tanto fija, como variable es:

**Tabla 50. Inversión Total**

NRO.	DESCRIPCIÓN	V. Total
<b>INVERSIONES ADMINISTRATIVAS</b>		
1	TERRENO	10.000,00
2	EDIFICIO	40.000,00
3	MUEBLES DE OFICINA	1.125,00
4	EQUIPOS DE OFICINA	1.040,00
5	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	3.080,00
	<b>Subtotal Administración</b>	<b>55.245,00</b>
<b>INVERSIONES VENTAS</b>		
1	MUEBLES DE OFICINA	340,00
2	EQUIPOS DE OFICINA	175,00
3	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	1.650,00
	<b>Subtotal Ventas</b>	<b>2.165,00</b>
<b>INVERSIONES PARA PRODUCCIÓN</b>		
1	MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCIÓN	13.282,00
2	VEHÍCULOS	15.327,18
3	EQUIPOS DE SEGURIDAD	795,00
	<b>Subtotal Producción</b>	<b>29.404,18</b>
	<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>33.185,82</b>
	<b>INVERSIONES</b>	<b>120.000,00</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

#### 4.7. Financiamiento

El financiamiento total del proyecto es de \$ 120.000,00, de los cuales 66,67 % es inversión propia tomando en cuenta que el terreno y la edificación es aporte del inversionista y la inversión financiada se la realizará mediante un préstamo al Banco Nacional de Fomento por pertenecer al estado, debido a que los intereses son bajos y a largo plazo.

Préstamo \$ 40.000,00

Interés: 11% Microcrédito para la pequeña industria.

Plazo: 5 años.

**Tabla 51. Financiamiento**

<b>DETALLE DEL CAPITAL</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR</b>	<b>%</b>
<b>Capital Propio</b>	80.000,00	66,67
<b>Préstamo</b>	40.000,00	33,33
<b>TOTAL</b>	120.000,00	100,00

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

## CAPÍTULO V

### 5. EVALUACIÓN FINANCIERA

#### 5.1. Determinación de Ingresos Proyectados

Los ingresos proyectados están calculados con el incremento 4,4 % de crecimiento anual, en concordancia al crecimiento económico del país del año 2013, este criterio es válido porque se supone cuando se mejora la economía del hogar la población tiene el poder adquisitivo de adquirir más productos; la producción alcanzará en el 2018 su capacidad máxima de producción que es de 300.000 fundas de tostadas de amaranto, validado con el estudio de mercado y técnico. Para el precio se tomó en cuenta el resultado de las encuestas y el valor que cuesta producir este producto, para el crecimiento del precio se lo realiza de acuerdo a la inflación del 2013 que es de 2,70 % anual.

**Tabla 52. Proyección de los Ingresos**

<b>AÑOS RUBROS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<i>TOSTADAS DE AMARANTO</i>					
<b>Cantidad</b>	252.534	263.645	275.246	287.356	300.000
<b>Precio</b>	1,00	1,03	1,05	1,08	1,11
<b>ANUAL</b>	252.533,65	270.763,55	290.309,43	311.266,29	333.735,98

**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaborado por:** El autor

#### 5.2. Determinación de Egresos Proyectados

##### 5.2.1. Costos de Producción

Los costos de producción de las tostadas de amaranto están dados por los tres rubros: Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Producción que son recuperables en la venta del producto siempre que se venda más allá del punto de equilibrio.

- **Materia Prima Directa**

La Materia Prima Directa que se requiere es el amaranto en semilla, puesto que la microempresa contará con maquinaria para la limpieza y procesamiento de la harina. Para las proyecciones en cantidades y precio se tomó el mismo criterio de las ventas.

**Tabla 53. Materia Prima Directa**

<b>AÑOS RUBROS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Amaranto</b>	25.253	26.365	27.525	28.736	30.000
<b>Cantidad en kilos</b>	2,40	2,46	2,53	2,60	2,67
<b>Total</b>	60.608,08	64.983,25	69.674,26	74.703,91	80.096,63

**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaborado por:** El autor

- **Mano de Obra Directa**

La mano de Obra Directa está relacionada con el talento humano encargado de la producción de tostadas de amaranto. Para la proyección de los salarios se calculó con la fórmula de crecimiento histórico con el aumento de las remuneraciones decretadas por el gobierno nacional en los cinco últimos años; quedando un promedio de aumento del 9,4% anual. Todos los obreros recibirán una remuneración mensual unificada, más los componentes salariales, como son: Décimo Tercer Sueldo, Décimo Cuarto Sueldo, Vacaciones, Fondos de Reserva, Aporte Patronal.

**Tabla 54. Crecimiento Histórico de los Salarios**

<b>AÑO</b>	<b>CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LOS SALARIOS</b>	$i = \frac{Q_n}{Q_o} - 1$
<b>2009</b>	218	
<b>2010</b>	240	0,10
<b>2011</b>	264	0,10
<b>2012</b>	292	0,11
<b>2013</b>	318	0,09
<b>2014</b>	340	0,07
	<b>SUBTOTAL</b>	0,47
	<b>TOTAL</b>	$\sum i = 0,094$

**Fuente:** MRL

**Elaborado por:** El autor



El valor de la mano de obra directa se realizará en base al sueldo de un Jefe de Producción y 5 obreros.

**Tabla 55. Mano de Obra Directa**

MANO DE OBRA DIRECTA					
SUELDO MENSUAL					
PERSONAL	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Jefe de producción</b>	353,49	386,72	423,07	462,84	506,34
<b>Obrero 1</b>	340,34	372,33	407,33	445,62	487,51
<b>Obrero 2</b>	340,34	372,33	407,33	445,62	487,51
<b>Obrero 3</b>	340,34	372,33	407,33	445,62	487,51
<b>Obrero 4</b>	340,34	372,33	407,33	445,62	487,51
<b>Obrero 5</b>	340,34	372,33	407,33	445,62	487,51
<b>MENSUAL</b>	2.055,19	2.248,38	2.459,73	2.690,94	2.943,89
<b>ANUAL</b>	24.662,28	26.980,53	29.516,70	32.291,27	35.326,65
DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Salario Básico</b>	24.662,28	26.980,53	29.516,70	32.291,27	35.326,65
<b>Unificado</b>					
<b>Décimo Tercero</b>	2.055,19	2.248,38	2.459,73	2.690,94	2.943,89
<b>Décimo Cuarto</b>	2.040,00	2.231,76	2.441,55	2.671,05	2.922,13
<b>Vacaciones</b>	1.027,60	1.124,19	1.229,86	1.345,47	1.471,94
<b>Aporte Patronal</b>	2.996,47	3.278,13	3.586,28	3.923,39	4.292,19
<b>Fondos de Reserva</b>	-	2.247,48	2.458,74	2.689,86	2.942,71
<b>Total</b>	32.781,53	38.110,47	41.692,86	45.611,99	49.899,51

**Fuente:** MRL

**Elaborado por:** El autor

- **Costos Indirectos de Fabricación**

Los Costos Indirectos de Fabricación son los complementos que se requieren para transformar la materia prima en productos y estos son: Insumos, Servicios Básicos de Producción, Combustibles y Lubricantes, y Materiales de Protección; el crecimiento de la cantidades requeridas está en concordancia con el crecimiento económico del país que es de 4,4 % anual y el aumento de precios con 2,70%, de acuerdo a la inflación del 2013.

**Tabla 56. Insumos**

		<b>INSUMOS</b>				
<b>AÑOS</b>	<b>RUBROS</b>	2014	2015	2016	2017	2018
<b>ACEITE</b>						
	Cantidad litros	7.576,01	7.909,35	8.257,37	8.620,69	9.000,00
	Precio	0,51	0,52	0,54	0,55	0,57
	<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>3.863,76</b>	<b>4.142,68</b>	<b>4.441,73</b>	<b>4.762,37</b>	<b>5.106,16</b>
<b>HUEVOS</b>						
	Cantidad unidades	505067	527290	550491	574713	600000
	Precio	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
	<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>35.354,71</b>	<b>36.910,32</b>	<b>38.534,37</b>	<b>40.229,89</b>	<b>42.000,00</b>
<b>AZÚCAR MORENA</b>						
	Kilos	8.838,68	9.077,32	9.322,41	9.574,11	9.832,62
	Precio	0,350	0,36	0,37	0,38	0,39
	<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>3.093,54</b>	<b>3.262,84</b>	<b>3.441,42</b>	<b>3.629,76</b>	<b>3.828,41</b>
<b>LECHE</b>						
	Litros	10.101	10.546	11.010	11.494	12.000
	Precio	0,60	0,62	0,63	0,65	0,67
	<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>6.060,81</b>	<b>6.498,33</b>	<b>6.967,43</b>	<b>7.470,39</b>	<b>8.009,66</b>
<b>HARINA INTEGRAL</b>						
	Kilos	15.152	15.819	16.515	17.241	18.000
	Precio	0,48	0,50	0,51	0,52	0,54
	<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>7.323,47</b>	<b>7.852,14</b>	<b>8.418,97</b>	<b>9.026,72</b>	<b>9.678,34</b>
<b>SAL</b>						
	Kilos	17.677,36	18.154,64	18.644,82	19.148,23	19.665,23
	Precio	0,500	0,51	0,53	0,54	0,56
	<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>8.838,68</b>	<b>9.322,41</b>	<b>9.832,62</b>	<b>10.370,75</b>	<b>10.938,33</b>
<b>FUNDAS ETIQUETADAS</b>						
	Paquetes de 100 fundas	2.525	2.636	2.752	2.874	3.000
	Precio	0,500	0,514	0,527	0,542	0,556
	<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>1.262,67</b>	<b>1.353,82</b>	<b>1.451,55</b>	<b>1.556,33</b>	<b>1.668,68</b>
	<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>65.797,64</b>	<b>69.342,54</b>	<b>73.088,09</b>	<b>77.046,21</b>	<b>81.229,59</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

Los servicios básicos para la producción, necesarios para el desempeño de la microempresa en la elaboración de tostadas de amaranto son:

- Agua Potable
- Energía Eléctrica
- Teléfono
- Internet

**Tabla 57. Servicios Básicos - Producción**

<b>RUBROS</b>	<b>AÑOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Agua Potable</b>						
Cantidad (m3)		25,00	26,10	27,25	28,45	29,70
Precio		0,65	0,67	0,69	0,70	0,72
Valor mensual		16,25	17,42	18,68	20,03	21,48
ANUAL		195,00	209,08	224,17	240,35	257,70
<b>Energía Eléctrica</b>						
Cantidad (KW)		300	308,10	316,42	324,96	333,74
Precio		0,095	0,10	0,10	0,10	0,11
Valor mensual		28,50	30,06	31,70	33,44	35,27
ANUAL		342,00	360,72	380,46	401,28	423,24
<b>Teléfono</b>						
Cantidad (minutos)		300	308,10	316,42	324,96	333,74
Precio		0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
Valor mensual		18,00	18,99	20,02	21,12	22,28
ANUAL		216,00	227,82	240,29	253,44	267,31
<b>Internet</b>						
Valor (plan) mensual		10,00	10,27	10,55	10,83	11,12
ANUAL		120,00	123,24	126,57	129,98	133,49
TOTAL		873,00	920,86	971,49	1.025,06	1.081,75

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

Para el funcionamiento del vehículo se requiere adquirir varios rubros, así como también darle el debido mantenimiento de tal manera que esté en óptimas condiciones, estos son:

- Combustibles
- Lubricantes
- Filtros
- Lavados, engrasado y pulverizado
- Neumáticos

**Tabla 58. Combustibles y Lubricantes**

RUBROS	AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Combustible</b>						
Cantidad (Galón)		720,00	720,00	720,00	720,00	720,00
Precio		1,48	1,52	1,56	1,60	1,65
Total		1.065,53	1.094,30	1.123,84	1.154,19	1.185,35
<b>Lubricantes</b>						
Cantidad (galón)		12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Precio		23,50	24,13	24,79	25,46	26,14
Total		282,00	289,61	297,43	305,46	313,71
<b>Filtro</b>						
Cantidad Unidad		12,00	12,60	13,86	15,25	16,77
Precio		3,00	3,08	3,16	3,25	3,34
Total		36,00	38,82	43,86	49,54	55,97
<b>Lavados, engrasado y pulverizado</b>						
Cantidad servicios		24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
Precio		10,00	10,27	10,55	10,83	11,12
Total		240,00	246,48	253,13	259,97	266,99
<b>Neumáticos</b>						
Cantidad		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Precio		120,00	123,24	126,57	129,98	133,49
Total		480,00	492,96	506,27	519,94	533,98
<b>TOTAL</b>		<b>2.103,53</b>	<b>2.162,17</b>	<b>2.224,54</b>	<b>2.289,10</b>	<b>2.356,00</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

Los materiales de protección se renovarán cada dos años después del uso por los trabajadores.

**Tabla 59. Materiales de Protección**

RUBROS	AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Uniformes</b>		6		6		
Cantidad		120		126,48		
Total		<b>720</b>		<b>758,88</b>		
<b>Zapatos tipo botas</b>						
Cantidad un par		6		12		
Precio		45		47,43		
<b>Total</b>		<b>270</b>		<b>569,16</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>990</b>	-	<b>1.328,04</b>	-	-

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

- **Resumen de Costos Indirectos de Fabricación**

Los Costos Indirectos de Fabricación que se requieren son los siguientes:

**Tabla 60. Resumen CIF**

Resumen de Costos Indirectos de Fabricación					
DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>1</b> INSUMOS	65.797,64	69.342,54	73.088,09	77.046,21	81.229,59
<b>2</b> Servicios Básicos	873	920,86	971,49	1.025,06	1.081,75
<b>3</b> Materiales de protección	990	-	1.328,04	-	-
<b>4</b> Combustibles y Lubricantes	2.103,53	2.162,17	2.224,54	2.289,10	2.356,00
Total	69.764,17	72.425,57	77.612,15	80.360,37	84.667,34

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

- **Proyección de Costos de Producción**

El total de los costos de producción que se requieren para el primer año es de \$ 163.153,78 y para el quinto año es de \$ 214.663,49.

**Tabla 61. Proyección Costos Operativos**

Proyección Costos Operativos					
DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Materia Prima Directa</b>	60.608,08	64.983,25	69.674,26	74.703,91	80.096,63
<b>Mano de Obra Directa</b>	32.781,53	38.110,47	41.692,86	45.611,99	49.899,51
<b>Costos Indirectos de Fabricación</b>	69.764,17	72.425,57	77.612,15	80.360,37	84.667,34
<b>TOTAL</b>	<b>163.153,78</b>	<b>175.519,29</b>	<b>188.979,27</b>	<b>200.676,27</b>	<b>214.663,49</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

### 5.2.2. Gastos Administrativos

Los gastos administrativos que se requieren para poner en marcha este proyecto es Talento Humano Administrativo en el que costa el Gerente, un Contador y una Secretaria. Además se requieren servicios básicos y adquisición de materiales de oficina, aseo, y gastos de constitución para poner en funcionamiento la microempresa.

**Tabla 62. Gastos Personal Administrativo**

GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO					
SUELDO MENSUAL					
PERSONAL	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Gerente</b>	650,00	711,10	777,94	851,07	931,07
<b>Secretaria</b>	347,45	380,11	415,84	454,93	497,69
<b>Contador</b>	394,72	431,82	472,42	516,82	565,40
<b>MENSUAL</b>	<b>1.392,17</b>	<b>1.523,03</b>	<b>1.666,20</b>	<b>1.822,82</b>	<b>1.994,17</b>
<b>ANUAL</b>	<b>16.706,04</b>	<b>18.276,41</b>	<b>19.994,39</b>	<b>21.873,86</b>	<b>23.930,01</b>
SUELDO ANUAL					
DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Salario Básico Unificado</b>	16.706,04	18.276,41	19.994,39	21.873,86	23.930,01
<b>Vacaciones</b>	696,09	761,52	833,10	911,41	997,08
<b>Aporte Patronal</b>	2.029,78	2.220,58	2.429,32	2.657,67	2.907,50
<b>Fondos de Reserva</b>	-	1.522,42	1.665,53	1.822,09	1.993,37
<b>Décimo Tercero</b>	1.392,17	1.523,03	1.666,20	1.822,82	1.994,17
<b>Décimo Cuarto</b>	1.020,00	1.115,88	1.220,77	1.335,53	1.461,06
<b>Total</b>	<b>21.844,08</b>	<b>25.419,85</b>	<b>27.809,31</b>	<b>30.423,39</b>	<b>33.283,19</b>

**Fuente:** MRL 2013

**Elaborado por:** El autor

Los servicios básicos que se requieren para el desempeño de las funciones del personal administrativo de la microempresa industrializadora de tostadas de amaranto son los siguientes:

- Agua Potable
- Energía Eléctrica
- Teléfono
- Internet

**Tabla 63. Servicios Básicos Administrativos**

AÑOS	RUBROS	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Agua Potable</b>						
	Cantidad (m3)	10	10,27	10,55	10,83	11,12
	Precio	0,51	0,52	0,54	0,55	0,57
	Valor mensual	<b>5,1</b>	<b>5,38</b>	<b>5,67</b>	<b>5,98</b>	<b>6,31</b>
	ANUAL	<b>61,2</b>	<b>64,55</b>	<b>68,08</b>	<b>71,81</b>	<b>75,74</b>
<b>Energía Eléctrica</b>						
	Cantidad (KW)	200	205,4	210,95	216,64	222,49
	Precio	0,095	0,1	0,1	0,1	0,11
	Valor mensual	<b>19</b>	<b>20,04</b>	<b>21,14</b>	<b>22,29</b>	<b>23,51</b>
	ANUAL	<b>228</b>	<b>240,48</b>	<b>253,64</b>	<b>267,52</b>	<b>282,16</b>
<b>Teléfono</b>						
	Cantidad (minutos)	300	308,1	316,42	324,96	333,74
	Precio	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
	Valor mensual	18	18,99	20,02	21,12	22,28
	ANUAL	<b>216</b>	<b>227,82</b>	<b>240,29</b>	<b>253,44</b>	<b>267,31</b>
<b>Internet</b>						
	Valor (plan) mensual	10	10,27	10,55	10,83	11,12
	ANUAL	<b>120</b>	<b>123,24</b>	<b>126,57</b>	<b>129,98</b>	<b>133,49</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>625,2</b>	<b>656,09</b>	<b>688,58</b>	<b>722,75</b>	<b>758,71</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

Para cumplir con las labores administrativas se requieren materiales de oficina como: carpetas archivadoras, bolígrafos, papel bond, grapadora, perforadora, agendas, papel fax, entre otros y se detallan a continuación con su respectiva cantidad y precio.

**Tabla 64. Materiales de Oficina**

Materiales de oficina					
AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
<b>RUBROS</b>					
<b>Carpetas archivadoras</b>					
Cantidad	50	50	50	50	120
Precio	1,5	1,54	1,58	1,62	1,67
Valor	<b>75</b>	<b>77,03</b>	<b>79,1</b>	<b>81,24</b>	<b>200,24</b>
<b>Bolígrafos</b>					
Cantidad	24	24	24	24	24
Precio	0,25	0,26	0,26	0,27	0,28
Valor	<b>6</b>	<b>6,16</b>	<b>6,33</b>	<b>6,5</b>	<b>6,67</b>
<b>Papel Bond</b>					
Cantidad (resmas)	12	12	12	12	12
Precio	4,25	4,36	4,48	4,6	4,73
Valor	<b>51</b>	<b>52,38</b>	<b>53,79</b>	<b>55,24</b>	<b>56,74</b>
<b>Grapadora</b>					
Cantidad	4	4	4	4	4
Precio	1,25	1,28	1,32	1,35	1,39
Valor	<b>5</b>	<b>5,14</b>	<b>5,27</b>	<b>5,42</b>	<b>5,56</b>
<b>Perforadora</b>					
Cantidad	4	4	4	4	4
Precio	1,25	1,28	1,32	1,35	1,39
Valor	<b>5</b>	<b>5,14</b>	<b>5,27</b>	<b>5,42</b>	<b>5,56</b>
<b>Agendas</b>					
Cantidad	3	3	3	3	3
Precio	5	5,14	5,27	5,42	5,56
Valor	<b>15</b>	<b>15,41</b>	<b>15,82</b>	<b>16,25</b>	<b>16,69</b>
<b>Papel Fax</b>					
Cantidad (hojas)	25	25	25	25	25
Precio	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
Valor	<b>3,75</b>	<b>3,85</b>	<b>3,96</b>	<b>4,06</b>	<b>4,17</b>
<b>Otros</b>					
Cantidad	1	1	1	1	1
Precio	50	51,35	52,74	54,16	55,62
Valor	<b>50</b>	<b>51,35</b>	<b>52,74</b>	<b>54,16</b>	<b>55,62</b>
<b>TOTAL</b>	<b>210,75</b>	<b>216,44</b>	<b>222,28</b>	<b>228,29</b>	<b>351,26</b>

**Fuente:** Proformas

**Elaborado por:** El autor



Para realizar la limpieza de las diferentes áreas de la microempresa se necesitan los siguientes materiales de aseo:

**Tabla 65. Materiales de Aseo**

Materiales de aseo					
DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>1 Escobas</b>					
Cantidad	24	24	24	24	24
Valor Unitario	3,00	3,08	3,16	3,25	3,34
Valor anual	72,00	73,94	75,94	77,99	80,10
<b>2 Trapeador</b>					
Cantidad	24	24	24	24	24
Valor Unitario	4,00	4,11	4,22	4,33	4,45
Valor anual	96,00	98,59	101,25	103,99	106,80
<b>3 Desinfectante</b>					
Cantidad	4	4	4	4	4
Valor Unitario	4,00	4,11	4,22	4,33	4,45
Valor anual	16,00	16,43	16,88	17,33	17,80
<b>4 Recogedor</b>					
Cantidad	2	2	2	2	2
Valor Unitario	5,00	5,14	5,27	5,42	5,56
Valor anual	10,00	10,27	10,55	10,83	11,12
<b>5 Vileda</b>					
Cantidad	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Valor Unitario	1,20	1,23	1,27	1,30	1,33
Valor anual	14,40	14,79	15,19	15,60	16,02
<b>TOTAL</b>	<b>208,40</b>	<b>214,03</b>	<b>219,81</b>	<b>225,74</b>	<b>231,84</b>

**Fuente:** Proformas

**Elaborado por:** El autor

De acuerdo a las NIIF, se consideran como activos diferidos los gastos incurridos para la obtención de la patente.

**Tabla 66. Activos Diferidos**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	C. UNITARIO	C. TOTAL
<b>1</b>	Patente	1.070,00	1.070,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.070,00</b>

**Fuente:** Municipio de Cotacachi

**Elaborado por:** El autor

A continuación se establece el resumen de los Gastos Administrativos que se necesitarán:

**Tabla 67. Proyección de Gastos Administrativos**

Proyección Gastos Administrativos					
DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Servicios Básicos Administrativos</b>	625,200	656,089	688,579	722,755	758,706
<b>Materiales de aseo</b>	208,400	214,027	219,806	225,740	231,835
<b>Materiales de oficina</b>	210,750	216,440	222,284	228,286	351,257
<b>Activos diferidos</b>	1.070,000				
<b>Sueldos Administrativos</b>	21.844,079	25.419,847	27.809,313	30.423,388	33.283,187
<b>TOTAL</b>	<b>23.958,429</b>	<b>26.506,403</b>	<b>28.939,981</b>	<b>31.600,169</b>	<b>34.624,985</b>

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** El autor

### 5.2.3. Gastos de Ventas

Los gastos de ventas se componen del sueldo de un vendedor y de la publicidad que se requiere para dar a conocer las bondades del producto, y están de acuerdo con las estrategias de mercado planteadas.

No se considerará el pago de Fondos de Reserva únicamente para el primer año, pero si los valores de vacaciones, aporte patronal, décimo tercero y décimo cuarto sueldo.

**Tabla 68. Gastos Personal de Ventas**

<b>SUELDO MENSUAL</b>					
PERSONAL	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Vendedor</b>	346,74	379,33	414,99	454,00	496,68
<b>MENSUAL</b>	346,74	379,33	414,99	454,00	496,68
<b>ANUAL</b>	4.160,88	4.552,00	4.979,89	5.448,00	5.960,11
<b>COMPONENTES PERSONAL VENTAS</b>					
DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>SBU</b>	4.160,88	4.552,00	4.979,89	5.448,00	5.960,11
<b>Vacaciones</b>	173,37	189,67	207,50	227,00	248,34
<b>Aporte Patronal</b>	505,55	553,07	605,06	661,93	724,15
<b>Fondos de Reserva</b>	-	379,18	414,82	453,82	496,48
<b>Décimo Tercero</b>	346,74	379,33	414,99	454,00	496,68
<b>Décimo Cuarto</b>	340,00	371,96	406,92	445,18	487,02
<b>TOTAL</b>	5.526,54	6.425,21	7.029,18	7.689,93	8.412,78

Fuente: MRL 2013

Elaborado por: El autor

Para dar a conocer el producto a la población de Ibarra, se contrata el servicio de medios de difusión masiva como Radio Canela, además se elabora una página WEB, y se realizan publicaciones en el Diario El Norte.

**Tabla 69. Gasto de Publicidad**

<b>AÑOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>RUBROS</b>					
<b>Radio Canela</b>					
Cantidad(2 cuñas diarias)	720	720	720	720	720
Precio	1,5	1,54	1,58	1,62	1,67
<b>Subtotal</b>	<b>1.080,00</b>	<b>1.109,16</b>	<b>1.139,11</b>	<b>1.169,86</b>	<b>1.201,45</b>
<b>Página WEB</b>					
Cantidad unidad	1				
Precio	950				
<b>Subtotal</b>	<b>950</b>				
<b>DIARIO EL NORTE</b>					
Cantidad(1 Publicación al mes)	12	12	12	12	12
Precio	30	30,81	31,64	32,5	33,37
<b>Subtotal</b>	<b>360</b>	<b>369,72</b>	<b>379,7</b>	<b>389,95</b>	<b>400,48</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2.390,00</b>	<b>1.478,88</b>	<b>1.518,81</b>	<b>1.559,82</b>	<b>1.601,93</b>

Fuente: Proformas

Elaborado por: El autor

El resumen de los gastos de publicidad y los sueldos de ventas se detallan a continuación:

**Tabla 70. Proyección Gastos Ventas**

Proyección Gastos Ventas					
DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Gastos de Publicidad</b>	2.390,00	1.478,88	1.518,81	1.559,82	1.601,93
<b>Sueldos Ventas</b>	5.526,54	6.425,21	7.029,18	7.689,93	8.412,78
<b>TOTAL</b>	7.916,54	7.904,09	8.547,99	9.249,74	10.014,71

**Fuente:** Proformas, MRL

**Elaborado por:** El autor

### 5.3. Gastos Financieros

La inversión será financiada por el Banco Nacional de Fomento, Sucursal Ibarra, por un valor de \$ 40.0000, pagaderos a cinco años con una tasa de interés del 11.00%, como préstamo para la pequeña industria o microempresa. Se realiza en esta Institución que es de Gobierno por los bajos interés que cobra para fomentar el desarrollo productivo.

MICROCRÉDITO DE PRODUCCIÓN	TASA DE INTERÉS 11%	EL MARGEN DE REAJUSTE DURANTE EL PERIODO DE CRÉDITO SERÁ DE 2 PUNTOS SOBRE LA TASA ACTIVA REFERENCIAL BCE VIGENTE A LA SEMANA DE REAJUSTE. LA TASA RESULTANTE NO SERÁ INFERIOR AL 11% NI MAYOR A LA TASA DE REAJUSTE DE LOS MICROCRÉDITOS
----------------------------	------------------------	---

**Fuente:** BNF, página web 2013

$$V_c = \frac{(M_p)(i)(1+i)^n}{[(1+i)^n - 1]}$$

### Simbología y datos:

Valor cuota:	$V_c = ?$
Monto del préstamo:	$M_p = 40.000 \text{ USD}$
Tasa interés mensual:	$i = 0,0091666667$
Períodos:	$n = 60 \text{ meses (5 años)}$

$$V_c = \frac{(40.000) (0,0091666667) (1 + 0,0091666667)^{60}}{[(1 + 0,0091666667)^{60} - 1]}$$

$$V_c = 869,70 \text{ USD}$$

**Tabla 71. Amortización de la Deuda**

Años	Cuota Fija	Interés	Saldo Suelto	Saldo Insoluto
1	10.436,4	4.086,18	6.350,22	33.649,00
2	10.436,4	3.351,33	7.085,07	26.564,71
3	10.436,4	2.531,45	7.904,95	18.659,76
4	10.436,4	1.616,71	8.819,69	9.840,06
5	10.436,16	596,1	9.840,06	-
<b>Total</b>	<b>52.181,76</b>	<b>12.181,76</b>	<b>40.000,00</b>	

**Fuente:** Tasa del BNF  
**Elaborado por:** El autor

**Tabla 72. Interés Anual del Crédito**

TABLA DE INTERÉS ANUAL AL CRÉDITO FINANCIERO						
CONCEPTO/ AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
<b>INTERÉS</b>	4.086,17	3.351,33	2.531,45	1.616,70	596,10	12.181,76
<b>CAPITAL</b>	6.350,23	7.085,07	7.904,95	8.819,70	9.840,06	40.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>10.436,40</b>	<b>10.436,40</b>	<b>10.436,40</b>	<b>10.436,40</b>	<b>10.436,16</b>	<b>52.181,76</b>

**Fuente:** Tasa BNF  
**Elaborado por:** El autor

#### 5.4. Tabla de Depreciaciones

La depreciación de Propiedad, Planta y Equipo se lo realizará en base a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). El valor razonable de maquinaria y equipo será el valor de mercado.

Los porcentajes que se utilizarán para el cálculo de las depreciaciones en base al uso del bien son:

- a) Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares 5% anual.
- b) Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.
- c) Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.
- d) Equipos de cómputo y software 33% anual.

**Tabla 73. Reinversión de Activos Fijos**

Nro.	BIENES	Reinversión	INVERSIÓN
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>			
1	TERRENO		10.000,00
2	EDIFICIO		40.000,00
3	MUEBLES DE OFICINA		1.125,00
4	EQUIPOS DE OFICINA		1.040,00
5	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE		3.080,00
	Reinversión Equipos de computación	3.080,00	
<b>ÁREA DE VENTAS</b>			
1	MUEBLES DE OFICINA		340,00
2	EQUIPOS DE OFICINA		175,00
3	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE		1.650,00
	Reinversión Equipos de computación	1.650,00	
<b>INVERSIONES OPERATIVAS</b>			
1	MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCIÓN		13.282,00
2	VEHÍCULOS		15.327,18
3	EQUIPOS DE SEGURIDAD		795,00
	<b>TOTAL USD.....</b>	<b>4.730,00</b>	<b>86.814,18</b>

**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaborado por:** El autor

Se realizará la reinversión en los equipos de computación cada tres años de acuerdo a la normativa de depreciación antes mencionada.

**Tabla 74. Resumen Depreciaciones**

DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018	DEPRE. ACUM.	SALDO LIBROS
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>							
TERRENO							10.000,00
EDIFICIO	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	10.000,00	30.000,00
MUEBLES DE OFICINA	112,50	112,50	112,50	112,50	112,50	562,50	562,50
EQUIPOS DE OFICINA	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	520,00	520,00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	1.026,67	1.026,67	1.026,67			3.080,00	-
<b>Reinversión Equipos de computación</b>				<b>1.026,67</b>	<b>1.026,67</b>	<b>2.053,33</b>	1.026,67
<b>Subtotal</b>	<b>3.243,17</b>	<b>3.243,17</b>	<b>3.243,17</b>	<b>3.243,17</b>	<b>3.243,17</b>	<b>16.215,83</b>	<b>42.109,17</b>
<b>ÁREA DE VENTAS</b>							
MUEBLES DE OFICINA	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	170,00	170,00
EQUIPOS DE OFICINA	17,50	17,50	17,50	17,50	17,50	87,50	87,50
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	550,00	550,00	550,00			1.650,00	-
<b>Reinversión Equipos de computación</b>				<b>550,00</b>	<b>550,00</b>	<b>1.100,00</b>	550,00
<b>Subtotal Ventas</b>	<b>601,50</b>	<b>601,50</b>	<b>601,50</b>	<b>601,50</b>	<b>601,50</b>	<b>3.007,50</b>	<b>807,50</b>
<b>INVERSIONES PARA PRODUCCIÓN</b>							
MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCIÓN	1.328,20	1.328,20	1.328,20	1.328,20	1.328,20	6.641,00	6.641,00
VEHÍCULOS	3.065,44	3.065,44	3.065,44	3.065,44	3.065,44	15.327,18	-
EQUIPOS DE SEGURIDAD	79,50	79,50	79,50	79,50	79,50	397,50	397,50
<b>Subtotal</b>	<b>4.473,14</b>	<b>4.473,14</b>	<b>4.473,14</b>	<b>4.473,14</b>	<b>4.473,14</b>	<b>22.365,68</b>	<b>7.038,50</b>
<b>TOTAL USD.....</b>	<b>8.317,80</b>	<b>8.317,80</b>	<b>8.317,80</b>	<b>8.317,80</b>	<b>8.317,80</b>	<b>41.589,01</b>	<b>49.955,17</b>

**Fuente:** Ley de Régimen Tributario - Depreciaciones

**Elaborado por:** El autor

## 5.5. Tabla Resumen de Egresos proyectados

Los egresos son: presupuesto de costos y gastos totales que se requieren para poner en funcionamiento la microempresa productora de tostadas de amaranto. Entre los cuales se resumen: Mano de Obra Directa, Gasto Personal Administrativo, Gasto Personal de Ventas y otros gastos como: Materia Prima Directa, Costos Indirectos de Producción, Gastos Administrativos, Gastos de Ventas y Gastos Financieros, mismos que representan al Capital de Trabajo. Además se considerarán depreciaciones, utilidades a trabajadores e impuesto a la renta.

**Tabla 75. Presupuesto de Egresos**

PRESUPUESTO DE EGRESOS					
CONCEPTO/ AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
GASTO PERSONAL					
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	32.781,53	38.110,47	41.692,86	45.611,99	49.899,51
<b>GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	21.844,08	25.419,85	27.809,31	30.423,39	33.283,19
<b>GASTOS PERSONAL VENTAS</b>	5.526,54	6.425,21	7.029,18	7.689,93	8.412,78
<b>TOTAL</b>	<b>60.152,15</b>	<b>69.955,53</b>	<b>76.531,36</b>	<b>83.725,30</b>	<b>91.595,48</b>
OTROS GASTOS					
<b>Materia Prima Directa</b>	<b>60.608,08</b>	<b>64.983,25</b>	<b>69.674,26</b>	<b>74.703,91</b>	<b>80.096,63</b>
<b>Costos Indirectos Producción</b>	69.764,17	72.425,57	77.612,15	80.360,38	84.667,34
<b>Gastos Administrativos</b>	2.114,35	1.086,56	1.130,67	1.176,78	1.341,80
<b>Gastos de ventas</b>	2.390,00	1.478,88	1.518,81	1.559,82	1.601,93
<b>Gastos Financieros</b>	4.086,17	3.351,33	2.531,45	1.616,70	596,10
<b>TOTAL</b>	<b>138.962,76</b>	<b>143.325,59</b>	<b>152.467,35</b>	<b>159.417,59</b>	<b>168.303,80</b>
CAPITAL TRABAJO ANUAL	<b>199.114,91</b>				
BI MENSUAL	<b>33.185,82</b>				
Depreciaciones	22.365,68	4.473,14	4.473,14	4.473,14	4.473,14
Utilidades trabajadores	6.765,14	7.374,69	7.948,94	8.970,84	9.827,83
Impuesto Renta	3.637,37	3.797,41	3.964,50	4.138,94	4.321,05
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>231.883,10</b>	<b>228.926,37</b>	<b>245.385,28</b>	<b>260.725,80</b>	<b>278.521,30</b>

**Fuente:** Estudio Técnico - Financiero

**Elaborado por:** El autor

## 5.6. Estado de Situación Inicial Proforma

Este estado de situación de arranque está conformado por los activos corrientes (capital de trabajo), Activos no Corrientes que son Propiedad, Planta y Equipo. El pasivo está distribuido en Pasivo Corriente y Pasivo no Corriente con Obligaciones a Corto y Largo Plazo con instituciones financieras y el Patrimonio que es la inversión propia del inversionista.



**Tabla 76. Estado de Situación Financiera Inicial**

<p>Microempresa ALIMENTOS MARK  Estado de Situación Financiera Inicial  Período: Año 0  Expresado en dólares americanos</p>			
<b><u>ACTIVOS</u></b>		<b><u>PASIVOS</u></b>	
<b><u>Activos Corrientes</u></b>	<b>33.185,82</b>	<b><u>Pasivo Corriente</u></b>	
Efectivo y equivalentes de efectivo	<b>33.185,82</b>	Obligación a Corto Plazo	40.000,00
		<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>40.000,00</b>
<b><u>Activos No Corrientes</u></b>	<b>86.814,18</b>		
<b>Propiedad Planta y Equipo</b>			
<b>Administrativos</b>			
TERRENO	10.000,00		
EDIFICIO	40.000,00		
MUEBLES DE OFICINA	1.125,00		
EQUIPOS DE OFICINA	1.040,00		
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	3.080,00		
<b>Ventas</b>		<b>PATRIMONIO</b>	<b>80.000,00</b>
MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCIÓN	13.282,00		
EQUIPOS DE SEGURIDAD	795,00	Capital	80.000,00
<b>Producción</b>			
MUEBLES DE OFICINA	340,00		
EQUIPOS DE OFICINA	175,00		
VEHÍCULOS	15.327,18		
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	1.650,00		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>120.000,00</b>	<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>120.000,00</b>

Gerente

Contador

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** El autor

## 5.7. Estado de Resultados

En el estado de resultados proyectado constan los ingresos por ventas de tostadas de amaranto, los gastos y costos proyectados con la utilidad que se pretende generar durante los cinco años de vida útil del proyecto.

**Tabla 77. Estado de Resultados**

DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Materia Prima Directa</b>	60.608,08	64.983,25	69.674,26	74.703,91	80.096,63
<b>Mano de Obra Directa</b>	32.781,53	38.110,47	41.692,86	45.611,99	49.899,51
<b>Costos Indirectos Operativos</b>	74.237,30	76.898,71	82.085,29	84.833,51	89.140,48
<b>TOTAL</b>	<b>167.626,91</b>	<b>179.992,44</b>	<b>193.452,41</b>	<b>205.149,41</b>	<b>219.136,62</b>
<b>BALANCE DE PERDIDAS O GANANCIA PROYECTADO</b>					
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
<b>VENTAS PROYECTADAS</b>	<b>252.533,65</b>	<b>270.763,55</b>	<b>290.309,43</b>	<b>311.266,29</b>	<b>333.735,98</b>
<b>VENTAS NETAS</b>	<b>252.533,65</b>	<b>270.763,55</b>	<b>290.309,43</b>	<b>311.266,29</b>	<b>333.735,98</b>
<b>(-) Costos de Operativos</b>	<b>167.626,91</b>	<b>179.992,44</b>	<b>193.452,41</b>	<b>205.149,41</b>	<b>219.136,62</b>
<b>UTILIDAD (PÉRDIDA) BRUTA</b>	<b>84.906,74</b>	<b>90.771,12</b>	<b>96.857,02</b>	<b>106.116,88</b>	<b>114.599,35</b>
<b>GASTOS ADMINISTRACIÓN</b>	<b>27.201,60</b>	<b>29.749,57</b>	<b>32.183,15</b>	<b>34.843,34</b>	<b>37.868,15</b>
<b>Servicios Básicos</b>	625,20	656,09	688,58	722,75	758,71
<b>Administrativos</b>					
<b>Materiales de aseo</b>	208,40	214,03	219,81	225,74	231,84
<b>Materiales de oficina</b>	210,75	216,44	222,28	228,29	351,26
<b>Gastos Constitución</b>	1.070,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Sueldos Administrativos</b>	21.844,08	25.419,85	27.809,31	30.423,39	33.283,19
<b>Gastos depreciación</b>	3.243,17	3.243,17	3.243,17	3.243,17	3.243,17
<b>GASTOS VENTAS</b>	<b>8.518,04</b>	<b>8.505,59</b>	<b>9.149,49</b>	<b>9.851,24</b>	<b>10.616,21</b>
<b>Gastos Personal</b>	5.526,54	6.425,21	7.029,18	7.689,93	8.412,78
<b>Gastos Publicidad</b>	2.390,00	1.478,88	1.518,81	1.559,82	1.601,93
<b>Gastos depreciación</b>	601,50	601,50	601,50	601,50	601,50
<b>UTILIDAD (PÉRDIDA) OPERACIONAL</b>	<b>49.187,11</b>	<b>52.515,95</b>	<b>55.524,38</b>	<b>61.422,30</b>	<b>66.114,99</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>4.086,17</b>	<b>3.351,33</b>	<b>2.531,45</b>	<b>1.616,70</b>	<b>596,10</b>
<b>Intereses Pagados</b>	4.086,17	3.351,33	2.531,45	1.616,70	596,10
<b>UTILIDAD O PÉRDIDA EJERCICIO</b>	<b>45.100,94</b>	<b>49.164,62</b>	<b>52.992,92</b>	<b>59.805,60</b>	<b>65.518,89</b>
<b>Participación trabajadores 15 %</b>	6.765,14	7.374,69	7.948,94	8.970,84	9.827,83
<b>UTILIDADES ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>38.335,80</b>	<b>41.789,93</b>	<b>45.043,99</b>	<b>50.834,76</b>	<b>55.691,06</b>
<b>Impuesto a la Renta</b>	3.637,37	3.797,41	3.964,50	4.138,94	4.321,05
<b>UTILIDAD O PERDIDA NETA</b>	<b>34.698,43</b>	<b>37.992,52</b>	<b>41.079,49</b>	<b>46.695,82</b>	<b>51.370,01</b>

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** El autor

**Tabla 78. Cálculo Impuesto para el Primer Año**

Cálculo Impuesto para el primer año			
base imponible	fracción básica	Excedente	Total
38.335,80	19.920,00	18.415,80	
<b>valor a pagar</b>	<b>875,00</b>	<b>2.762,37</b>	<b>3.637,37</b>

**Fuente:** Ley de Régimen Tributario

**Elaborado por:** El autor

Para el cálculo del Impuesto a la Renta se tomará como base la tabla establecida por el SRI, para personas naturales obligadas a llevar contabilidad. Para la proyección de la utilidad se utilizará el índice de crecimiento económico que corresponde a 4,4%.

**Tabla 79. Cálculo Impuesto a la Renta**

Año 2014 - En dólares			
<b>Fracción Básica</b>	<b>Exceso Hasta</b>	<b>Impuesto Fracción Básica</b>	<b>Impuesto Fracción Excedente</b>
-	10.410	0	0%
10.410	13.270	0	5%
13.270	16.590	143	10%
16.590	19.920	475	12%
19.920	39.830	875	15%
39.830	59.730	3.861	20%
59.730	79.660	7.841	25%
79.660	106.200	12.824	30%
106.200	En adelante	20.786	35%

**Fuente:** Ley de Régimen Tributario

**Elaborado por:** El autor

## 5.7. Flujo de Efectivo

El flujo de caja es el resultado de los ingresos por venta de tostadas de amaranto durante los cinco años menos los egresos en efectivo realizados, este estado permite conocer si realmente se tiene efectivo para cumplir con todas la obligaciones.

**Cuadro 1. Flujo de Caja**

FLUJO DE CAJA						
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	AÑO 0	2014	2015	2016	2017	2018
Capital propio	(80.000,00)					
Capital Financiado	(40.000,00)					
INVERSIÓN TOTAL	<b>(120.000,00)</b>					
Utilidad del Ejercicio		<b>34.698,43</b>	<b>37.992,52</b>	<b>41.079,49</b>	<b>46.695,82</b>	<b>51.370,01</b>
<b>(+) Depreciaciones</b>		8.317,80	4.473,14	4.473,14	4.473,14	4.473,14
TOTAL DE INGRESOS		<b>43.016,23</b>	<b>42.465,65</b>	<b>45.552,62</b>	<b>51.168,96</b>	<b>55.843,14</b>
Egresos						
<b>Pago de deuda</b>		6.350,23	7.085,07	7.904,95	8.819,70	9.840,06
<b>Reinversión</b>					4.730,00	
(-) Total de egresos		<b>6.350,23</b>	<b>7.085,07</b>	<b>7.904,95</b>	<b>13.549,70</b>	<b>9.840,06</b>
(+) Recuperación efectivo						<b>33.185,82</b>
(+) Recuperación Activos						<b>49.955,17</b>
Fijos (saldo en libros)						
FLUJO NETO	<b>(120.000,00)</b>	<b>36.666,00</b>	<b>35.380,58</b>	<b>37.647,68</b>	<b>37.619,26</b>	<b>129.144,07</b>

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** El autor

RECUPERACIÓN EFECTIVA	
<b>O CAPITAL DE TRABAJO</b>	33.185,82
RECUPERACIÓN ACTIVOS	
<b>O SALDO EN LIBROS</b>	49.955,17
TOTAL	83.140,99

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** El autor

La recuperación del capital de trabajo es el fondo rotativo que sobra y que servía para cumplir con las obligaciones financieras y administrativas, y la recuperación de activos es la Propiedad, Planta y Equipo que sobra en libros una vez depreciado los cinco años.

## 5.8. Evaluación Financiera

### 5.8.1. Costo de Oportunidad

La tasa de rendimiento de ingresos menos egresos. La diferencia se convierte en flujos de caja para la recuperación de la inversión. Constituye una referencia de cálculo para medir la factibilidad del proyecto. La tasa de rendimiento medio tiene dos componentes:

- a) Costo de capital (del inversionista y del crédito)
- b) Nivel de riesgo (expresado en una tasa de inflación)

Para el cálculo de la Tasa de Rendimiento Medio se consideró la inversión propia con una tasa ponderada del 13% en relación al capital del inversionista que pudiera ser pagado en una póliza de inversión fija en la Cooperativa Pilahuín Tío. Si el inversionista no desea invertir en este proyecto tiene la posibilidad de adquirir una póliza en una IFI que le puede pagar lo mismo que el proyecto sin ningún riesgo, y el capital prestado al Banco Nacional de Fomento que subsidia el interés por ser una institución de Gobierno al 11%, para sacar el Costo de Oportunidad se multiplica el porcentaje por la tasa ponderada tanto del capital propio como prestado para obtener el promedio de desgaste de la inversión que en este caso es de 12,33 % promedio. Posteriormente se realiza un promedio con la inflación para obtener la Tasa de Rendimiento Medio, que es la tasa de desgaste del proyecto.

**Tabla 80. Costo de Oportunidad y Tasa de Rendimiento Medio**

DESCRIPCIÓN	VALOR	%	TASA PONDERADA	V. PROMEDIO		
INV. PROPIA	80.000,00	66,67	13,00	866,67		
INV. FINANCIERA	40.000,00	33,33	11,00	366,67		
TOTAL	120.000,00	100%		1.233,33	12,33	0,1233
TRM =	$(1+IF)(1+CK)-1$					
TRM=	$(1+0,0270)(1+0.1233)-1$		0,1537	15,37	BASE INFLACION	

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** El autor

Cálculo para el costo de la tasa de rendimiento medio

$$TRM = (1+IF) (1+CK)-1$$

#### **Simbología y datos:**

Costo de oportunidad: CK= 0,1233  
Tasa de inflación: IF= 0,0270  
Tasa de rendimiento medio: TRM= ?

$$TRM = (1 + 0,0270) (1 + 0,1233) - 1$$

$$TRM = 0,1537 = 15,37\%$$

Se denomina **TRM** de un proyecto al “costo promedio ponderado del capital” es decir el inversionista para tomar una decisión relativa a la ejecución de un proyecto deberá exigir que su inversión rinda por lo menos una tasa igual al costo promedio ponderado de las fuentes de financiamiento.

La TRM global para el presente proyecto es de 15,37%.

### 5.8.2. Cálculo del VAN

El VAN de un proyecto de inversión se define como “la suma actualizada de los flujos de caja que esperamos genere a lo largo de su vida”.

**Tabla 81. Flujos Netos Actualizados**

FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS			
Años Flujos	FLUJOS NETOS	Factor actualización $1/(1+r)^{(n)}$	FCA
<b>1</b>	36.666,00	0,87	31.781,23
<b>2</b>	35.380,58	0,75	26.581,48
<b>3</b>	37.647,68	0,65	24.516,56
<b>4</b>	37.619,26	0,56	21.234,33
<b>5</b>	129.144,07	0,49	63.184,42
	<b>276.457,58</b>		<b>167.298,02</b>

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** El autor

<b>VAN = FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS-INVERSIÓN</b>			
<b>VAN =</b>	<b>167.298,02</b>	<b>-120.000,00</b>	<b>47.298,02</b>

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** El autor

Este indicador muestra la suma de los flujos de efectivo actualizados de \$ 167.298,02 a la que se descuenta la inversión inicial de 120.000 USD. La empresa cubrirá la inversión inicial, y generará una utilidad en los cinco años de proyecto de \$ 47.298,02, por tanto se concluye que es rentable llevar a cabo el proyecto.

$$VAN = -120.000 + \left[ \frac{36.666,00}{(1+0.1537)^1} + \frac{35.380,58}{(1+0.1537)^2} + \frac{37.647,68}{(1+0.1537)^3} + \frac{37.619,26}{(1+0.1537)^4} + \frac{129.144,07}{(1+0.1537)^5} \right]$$

$$VAN = 47.298,02$$

### 5.8.3. Cálculo de la TIR

El criterio de la tasa interna de retorno TIR, evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con lo cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual, es decir, se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero expresado de otra manera que el valor presente de los flujos de caja que genere el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

**Tabla 82. Flujos Netos Actualizados VAN**

FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS			
AÑOS	FLUJOS NETOS.	VAN POSITIVO 26 %	VAN NEGATIVO 28 %
0	-120.000,00	-120.000,00	-120.000,00
1	36.666,00	29.100,00	28.645,31
2	35.380,58	22.285,58	21.594,59
3	37.647,68	18.820,30	17.951,81
4	37.619,26	14.925,47	14.014,27
5	129.144,07	40.665,09	37.585,87
	<b>156.457,59</b>	<b>5.796,44</b>	<b>- 208,14</b>

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** El autor

$$VAN = -120.000 + \left[ \frac{36.666,00}{(1+0.26)^1} + \frac{35.380,58}{(1+0.26)^2} + \frac{37.647,68}{(1+0.26)^3} + \frac{37.619,26}{(1+0.26)^4} + \frac{129.144,07}{(1+0.26)^5} \right]$$

$$VAN_{26\%} = 5.796,44$$

$$VAN = -120.000 + \left[ \frac{36.666,00}{(1+0.28)^1} + \frac{35.380,58}{(1+0.28)^2} + \frac{37.647,68}{(1+0.28)^3} + \frac{37.619,26}{(1+0.28)^4} + \frac{129.144,07}{(1+0.28)^5} \right]$$

$$VAN_{28\%} = -208,14$$

Para el cálculo del TIR se procede mediante la siguiente fórmula:

$$TIR = T.I. + (T.S. - T.I.) \left( \frac{VAN(T.I.)}{VAN(T.I.) - VAN(T.S.)} \right)$$

Para poder calcular el TIR, Tasa Interna de Retorno debe haber dos VAN o tasas arbitrarias o dos valores de VAN que den como resultado un VAN positivo y un VAN negativo porque el TIR se calcula a partir del VAN cero.

### Simbología y datos:

Tasa inferior: T.I.= 26%

Tasa superior : T.S.= 28%

VAN tasa inferior: VAN(T.I.)= 5.796,44 USD

VAN tasa superior: VAN(T.S.)= -208,14 USD

$$TIR = 26\% + (28\% - 26\%) \left( \frac{5.796,44USD}{5.796,44USD - (-208,14USD)} \right)$$

$$TIR = 27,93 \%$$



El resultado de la TIR es 27,93 % es la tasa de recuperación del proyecto.

Este resultado permitió determinar que el proyecto **es factible**, en razón de que es superior a la tasa de rendimiento medio, y permite igualar a la sumatoria actualizada de los flujos de efectivo con la inversión inicial.

#### 5.8.4. Recuperación de Dinero en el Tiempo

La recuperación de la inversión se la realizará en cuatro años, quedando un año de ganancia líquida.

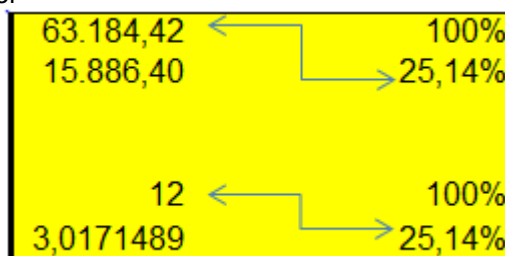
**Tabla 83. Flujos Netos Actualizados - Recuperación del dinero en el tiempo**

FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS				
AÑOS	FLUJOS NETOS.	FCA	CANTIDAD	RUCUPERAC.
1	36.666,00	31.781,23	31.781,23	31.781,23
2	35.380,58	26.581,48	26.581,48	58.362,71
3	37.647,68	24.516,56	24.516,56	82.879,27
4	37.619,26	21.234,33	21.234,33	<b>104.113,60</b>
5	129.144,07	63.184,42	15.886,40	<b>120.000,00</b>
	<b>276.457,58</b>	<b>167.298,02</b>	<b>120.000,00</b>	

RECUPERACIÓN 4 AÑOS 3 meses

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** El autor



Es el tiempo necesario para que la suma de los flujos de caja actualizados del proyecto iguale al desembolso inicial, es decir, el tiempo que tarda en recuperarse la inversión inicial. De acuerdo con este criterio, un proyecto de inversión será ejecutable siempre que su plazo de recuperación sea inferior o igual al plazo que establezca la dirección de la empresa.

### 5.8.6. Índice Beneficio-Costo

El Costo Beneficio del Proyecto es de 1,16, es decir que retorna el dólar más 16 centavos.

**Tabla 84. Índice de Costo Beneficio**

<b>AÑOS</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>EGRESOS</b>	<b>INGRESOS ACTUALIZADOS</b>	<b>EGRESOS ACTUALIZADOS</b>
<b>1</b>	252.533,65	231.883,10	218.897,18	200.997,20
<b>2</b>	270.763,55	228.926,37	203.437,97	172.003,64
<b>3</b>	290.309,43	245.385,28	189.070,54	159.812,68
<b>4</b>	311.266,29	260.725,80	175.717,79	147.186,39
<b>5</b>	333.735,98	278.521,30	163.308,05	136.289,68
<b>TOTAL</b>	<b>1.458.608,90</b>	<b>1.245.441,86</b>	<b>950.431,53</b>	<b>816.289,59</b>

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** El autor

$$\frac{\text{beneficio}}{\text{costo}} = \frac{\sum \text{Ingresos actualizados}}{\sum \text{Egresos actualizados}} = \frac{950.431,53 \text{ USD}}{816.289,59 \text{ USD}} = 1,16$$

El índice de Costo/Beneficio dio como resultado 1,16; es decir que por cada dólar invertido por la empresa se recupera 0,16 centavos.

### 5.8.7. Punto de Equilibrio

El Punto de equilibrio del proyecto en estudio es de \$159.300,41 y 159.300 productos; esta coincidencia es válida puesto que la funda de 10 tostadas de amaranto tiene un precio de venta de un dólar. En este nivel los ingresos son iguales a los egresos que constituyen los costos y gastos que se necesitan para fabricar el producto.

Los costos variables son egresos que aumentan o disminuyen según el volumen de producción, y los costos fijos son egresos que permanecen constantes en su valor sin importar el volumen de producción.

**Tabla 85. Proyección para el Punto de Equilibrio**

PROYECCIÓN PARA EL PUNTO DE EQUILIBRIO					
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
<b>INGRESOS</b>					
VENTAS	252.533,65	270.763,55	290.309,43	311.266,29	333.735,98
<b>COSTOS FIJOS</b>					
MANO DE OBRA DIRECTA					
Sueldos Personal administrativo	21.844,08	25.419,85	27.809,31	30.423,39	33.283,19
GASTOS PERSONAL VENTAS	5.526,54	6.425,21	7.029,18	7.689,93	8.412,78
MANO DE OBRA DIRECTA	32.781,53	38.110,47	41.692,86	45.611,99	49.899,51
Gastos de ventas	2.390,00	1.478,88	1.518,81	1.559,82	1.601,93
Gastos Administrativos	2.114,35	1.086,56	1.130,67	1.176,78	1.341,80
Gastos financieros	4.086,17	3.351,33	2.531,45	1.616,70	596,10
Depreciación	8.317,80	4.473,14	4.473,14	4.473,14	4.473,14
<b>TOTAL COSTO FIJO</b>	<b>77.060,47</b>	<b>80.345,44</b>	<b>86.185,42</b>	<b>92.551,74</b>	<b>99.608,45</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>					
Materia Prima Directa	60.608,08	64.983,25	69.674,26	74.703,91	80.096,63
Costos Indirectos Producción	69.764,17	72.425,57	77.612,15	80.360,38	84.667,34
<b>TOTAL COSTO VARIABLE</b>	<b>130.372,24</b>	<b>137.408,82</b>	<b>147.286,42</b>	<b>155.064,29</b>	<b>164.763,97</b>
<b>PE DÓLARES</b>	<b>159.300,41</b>	<b>163.133,44</b>	<b>174.939,97</b>	<b>184.429,37</b>	<b>196.736,27</b>

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** El autor

El punto de equilibrio en efectivo se lo obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$PEq = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{IV}}$$

**Simbología y datos:**

Costos fijos: CF= 77.060,47 USD

Costos variables: CV= 130.372,24 USD

Ingresos por ventas: IV= 252.533,65 USD

Punto de equilibrio: PEq= ?

$$PE (USD) = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - (\text{costos variables} / \text{ventas})} = \frac{77.060,47}{1 - (\frac{130.372,24}{252.533,65})}$$

$$PE (USD) = 159.300,41 USD$$

**Tabla 86. Punto de Equilibrio en Unidades y Dólares**

PUNTO EQUILIBRIO EN TOSTADAS Y DÓLARES		
DESCRIPCIÓN	Unidades	DÓLARES
TOSTADAS DE AMARANTO	159.300	159.300,41
TOTAL	159.300	159.300,41

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: El autor

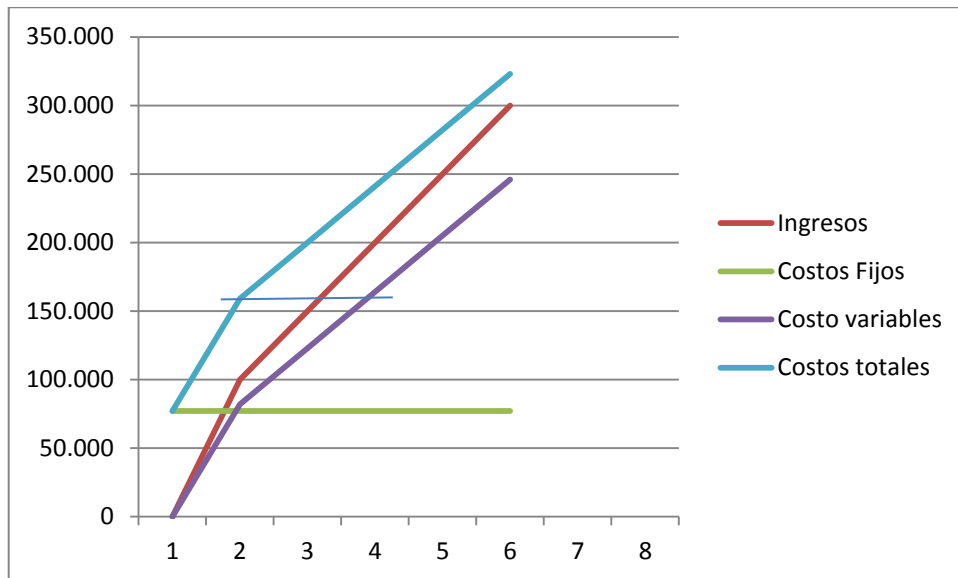
**Tabla 87. Proyección Punto de Equilibrio**

AÑO	UNIDADES	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	VENTAS
2014	252534	77.060,47	130.372,24	252.533,65
2015	263645	80.345,44	137.408,82	270.763,55
2016	275246	86.185,42	147.286,42	290.309,43
2017	287356	92.551,74	155.064,29	311.266,29
2018	300000	99.608,45	164.763,97	333.735,98

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: El autor

**Gráfico 29. Punto de Equilibrio**



**Fuente:** Punto de Equilibrio

**Elaborado por:** El autor

El punto de equilibrio en dólares corresponde a 159.300,41; esto coordina con el punto de equilibrio en unidades 159.300, debido a que cada paquete de tostadas se vende a 1 dólar.

## **5.9. Plan de Contingencias**

### **5.9.1. Objetivos**

- **Objetivo General**

El objetivo del Plan de Contingencias, es de disponer medidas apropiadas ante eventualidades naturales u operativas que podrían mermar el normal desempeño de las actividades que se desarrollan dentro de la microempresa.

- **Objetivo Específicos**
- Disponer de medidas alternativas ante un posible retraso o paralización de la cosecha y entrega del amaranto.

- Reducir las causas de los riesgos que pudieran producirse como consecuencia de fallas mecánicas de la maquinaria o por descuido de los trabajadores.
- Garantizar que el ambiente de trabajo sea el apropiado para el desempeño de labores.
- Supervisar que los trabajadores dispongan de sus respectivos uniformes para contrarrestar riesgos de trabajo.

### 5.9.2. Análisis de Riesgos

Básicamente el riesgo inicial del proyecto corresponde al aprovisionamiento de amaranto, y posteriormente en el área operativa concerniente a seguridad industrial.

- **Desfase del aprovisionamiento del amaranto:** Es posible que los agricultores no entreguen a tiempo la materia prima, ya sea por la existencia de nuevos compradores de amaranto o a su vez por plagas o desastres naturales como incendios, condiciones climáticas desfavorables como sequías o heladas, que afectan directamente al cultivo de este cereal.
- **Incendios:** Las fallas mecánicas de la maquinaria, malas instalaciones de cableado eléctrico, descargas eléctricas son las posibles causas que pudieran ocasionar un incendio.
- **Mal manejo de la maquinaria:** El descuido de los trabajadores, el desconocimiento del funcionamiento o la falta de experiencia en el manejo de maquinaria industrial podrían ocasionar riesgos laborales que afecten la salud y bienestar de los empleados.
- **Personal uniformado inadecuadamente:** La excesiva confianza en realizar etapas de la producción que requieren que los trabajadores usen sus respectivos uniformes podría causar que objetos pesados como ollas llenas de mezclas de ingredientes

caigan sobre los pies de los trabajadores, quemaduras como consecuencia de no utilizar guantes para sacar las latas del horno.

En la siguiente tabla se detalla los diferentes tipos de amenazas:

**Tabla 88. Evaluación de Amenazas**

FASE	TIPO	CAUSA	EFFECTOS SOBRE	FRECUENCIA	INTENSIDAD
Adquisición	Desfase de aprovisionamiento	-Nuevos compradores de amaranto	Ventas	Baja	Media
		-Plagas	Producción	Media	Baja
		-Condiciones climáticas desfavorables	Producción	Media	Baja
Producción	Incendio	-Fallas mecánicas de la maquinaria	Salud Producción	Baja	Media
		-Malas instalaciones de cableado eléctrico	Salud Producción	Baja	Alta
		-Descargas Eléctricas	Salud Producción	Baja	Alta
	Mal manejo de maquinaria	-Descuido de los trabajadores	Salud Producción	Baja	Media
		-Poco conocimiento de su funcionamiento	Salud Producción	Baja	Media
		-Sin experiencia	Salud Producción	Baja	Media
	Personal Mal Uniformado	-Excesiva confianza	Salud Producción	Baja	Media

**Fuente:** Diagnóstico Situacional y Estudio Técnico

**Elaborado por:** El autor

### 5.9.3. Acciones y Responsables

En la siguiente tabla se muestran los responsables, las funciones y las actividades que deben realizar ante el posible surgimiento de una emergencia.

**Tabla 89. Responsables de Respuesta a Emergencias**

<b>Responsables</b>	<b>Función</b>	<b>Actividades a realizar ante Emergencias</b>
Persona que detecta la emergencia.	Avisar la emergencia	-Informar al Supervisor de Producción o al Administrador Gerencial según sea el caso.
Jefe de Producción	Comunicar el desabastecimiento de materia prima	-Informar el desfase de aprovisionamiento de amaranto al Administrador Gerencial. -Contactar los números de proveedores alternos como el MAGAP de la ciudad de Ibarra, donde los agricultores de los demás cantones de la provincia dejan sus semillas de amaranto. -Disponer del vehículo(s) para el transporte de la materia prima hacia la microempresa.
Jefe de Producción	Atención inmediata a la emergencia	-Comunicar al Administrador Gerencial. -Llamar a los números de emergencia. -Atender inmediatamente el incendio mediante el uso de extintores junto con la ayuda de los demás trabajadores. -Contratar el servicio de instalación del cableado eléctrico para retomar las actividades de la empresa. -Constatar que las instalaciones de la microempresa son las



		adecuadas para seguir trabajando.
Jefe de Producción	Atención inmediata a la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comunicar al Administrador Gerencial la emergencia.</li> <li>-Llamar a los números de Emergencia.</li> <li>-Atender al trabajador en un posible caso de cortadura, quemadura mediante primeros auxilios.</li> </ul>
Administrador Gerencial	Coordinar atención de sus trabajadores asegurados con el IESS	-Vigilar que sus trabajadores tengan la oportuna atención médica.
Contabilidad	Asignar y desembolsar los recursos económicos	-Realizar el desembolso de dinero para aquellos gastos incurridos como consecuencia de la atención médica particular o compra de medicamentos que no disponga el IESS.

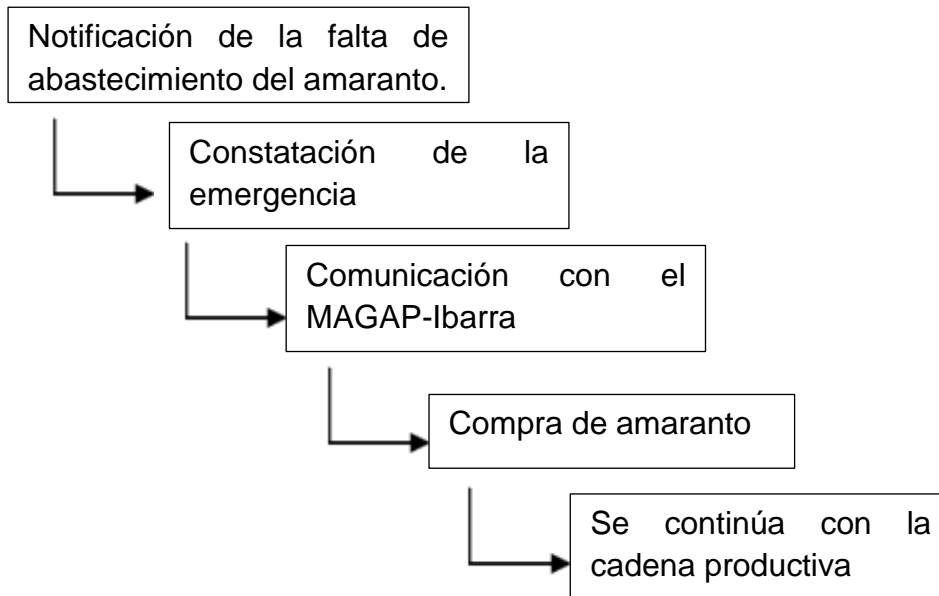
**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

#### 5.9.4. Programa de Acción y Toma de Decisiones

El modelo que se tomará en cuenta para la toma de decisiones en caso de surgir el desabastecimiento de materia prima es el siguiente:

### Ilustración 8. Procedimiento de Respuesta



**Fuente:** Estudio Financiero  
**Elaborado por:** El autor

Además, se considera como otra alternativa viable para la obtención de la materia prima (amaranto blanco) la adquisición del cereal a los agricultores de las Parroquias de Mojanda, cantón Otavalo, en el cual se presenta un rendimiento de 1300kg/ha y en San Roque, cantón Antonio Ante, con un rendimiento promedio de 1400 kg/ha. (TUSTON, 2007)

## **CAPÍTULO VI**

### **6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**

#### **6.1.1. Nombre o Razón Social**

Para la denominación de la microempresa se consideró el nombre “ALIMENTOS MARK”, y su logotipo es el siguiente:

**Ilustración 9. Logotipo**



**Fuente:** Investigación directa  
**Elaborado por:** El autor

#### **6.2. Conformación Jurídica**

REQUISITOS LEGALES PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.

##### **6.2.1. Tipo de Empresa**

“Alimentos Mark” será una microempresa de carácter privado, con la finalidad de elaborar tostadas de amaranto y cuya figura legal es de persona natural.

##### **6.2.2. Razón Social**

Se ha establecido que el nombre de la microempresa es ALIMENTOS MARK, por ser las iniciales del nombre del propietario.

### **6.2.3. Domicilio**

El domicilio de la microempresa será en la Provincia de Imbabura, Cantón Cotacachi, Parroquia San Francisco, Barrio El Coco, calle Bolívar y Eloy Alfaro.

### **6.2.4. Objeto**

"**ALIMENTOS MARK**" será una microempresa dedicada a la industrialización y comercialización de tostadas de amaranto.

### **6.2.5. Plazo de Duración**

El plazo de duración es de 5 años.

### **6.2.7. Aspecto Legal de Funcionamiento**

Para el aspecto legal se procederá a la obtención de los siguientes documentos y además cumplir con una serie de requisitos que garantizan su funcionamiento legal.

### **6.2.8. Registro Único de Contribuyentes (RUC)**

En la página web del Servicio de Rentas Internas indica que el trámite de obtención del RUC es el siguiente:

El plazo para inscribirse es de 30 días contados a partir de la constitución o iniciación de las actividades económicas.

Requisitos:

- Copia y original de la cédula de ciudadanía.
- Copia y original de la última papeleta de votación (último proceso electoral).
- Copia y original de planilla de agua, luz o teléfono.

### **6.2.9. Patente Municipal**

Sus requisitos son:

- RUC original y copia.

- Copia de cédula de ciudadanía y certificado de votación.
- Llenar el formulario de solicitud de patente.
- Recibo del último pago del impuesto predial.

#### **6.2.10. Permiso de Funcionamiento de Actividades Comerciales**

Se requiere los siguientes documentos:

- Llenar la solicitud de permiso de funcionamiento.
- Reunir la documentación necesaria para ingresar junto con la solicitud.
- Al ingresar la solicitud y documentación se procederá a la inspección y verificación física, de los requisitos técnicos y sanitarios.
- Entrega del informe final.
- Estudio y emisión del permiso de funcionamiento, vigencia de 1 año.

#### **6.2.11. Registro Sanitario**

La página web del Ministerio de Salud Pública indica que el trámite de obtención de registro sanitario para alimentos nacionales es el siguiente:

- **CARPETA No. 1**

1. Solicitud dirigida al Director General de Salud, individual para cada producto sujeto a Registro Sanitario.
2. Permiso de Funcionamiento: Actualizado y otorgado por la Autoridad de Salud Provincial de Salud de la jurisdicción en la que se encuentra ubicada la fábrica); (Original a ser devuelto y una copia).
3. Certificación otorgada por la autoridad de salud competente de que el establecimiento reúne las disponibilidades técnicas para fabricar el producto. (Original a ser devuelto y una copia); (Corresponde al acta que levanta la Autoridad de Salud una vez que realiza la inspección del establecimiento).

4. Información técnica relacionada con el proceso de elaboración y descripción del equipo utilizado.

5. Fórmula cuantitativa: Incluyendo aditivos, en orden decreciente de las proporciones usadas (en porcentaje referido a 100 g. ó 100 ml.). Original.

6. Certificado de análisis de control de calidad del producto: Con firma del Técnico Responsable. Original. (Obtenido en cualquier Laboratorio de Control de Alimentos, incluidos los Laboratorios de Control de Calidad del Instituto de Higiene "Leopoldo Izquieta Pérez").

7. Especificaciones químicas del material utilizado en la manufactura del envase. (Otorgado por el fabricante o proveedor de los envases). Con firma del Técnico Responsable. Original.

8. Proyecto de rótulo a utilizar por cuadruplicado: Dos Originales.

9. Interpretación del código de lote: Con firma del Técnico Responsable.

LOTE: Una cantidad determinada de un alimento producida en condiciones esencialmente iguales.

CÓDIGO DE LOTE: Modo Simbólico (letras o números, letras y números) acordado por el fabricante para identificar un lote, puede relacionarse con la fecha de elaboración.

10. Pago de la tasa por el análisis de control de calidad, previo a la emisión del registro sanitario: Cheque certificado a nombre del Instituto de Higiene y Malaria Tropical "Leopoldo Izquieta Pérez" por el valor fijado en el respectivo Reglamento.

11. Documentos que prueben la constitución, existencia y representación legal de la entidad solicitante, cuando se trate de persona jurídica. Original.

12. Tres (3) muestras del producto envasado en su presentación final y pertenecientes al mismo, lote. (Para presentaciones grandes, como por

ejemplo: sacos de harina, de azúcar, jamones, etc., se aceptan muestras de 500 gramos cada una, pero en envase de la misma naturaleza).

- **CARPETAS No. 2 y No. 3**

Ingresar, cada una, con una copia de los siguientes documentos:

1. Solicitud.
2. Fórmula cuali-cuantitativa.
3. Permiso de Funcionamiento.
4. Certificación otorgada por la Autoridad de Salud competente.
5. Interpretación del código de lote.
6. Certificado de análisis de control de calidad del lote del producto en trámite.
7. Información técnica relacionada con el proceso de elaboración y descripción del equipo utilizado.
8. Proyecto de rótulo o etiqueta.

La documentación y muestras deben ser presentadas en el Instituto Nacional de Higiene "Leopoldo Izquieta Pérez".

### **6.3. Misión**

ALIMENTOS MARK es una microempresa industrializadora y comercializadora de tostadas de amaranto fundada en el Cantón Cotacachi, creada con la finalidad de ofrecer un producto nutritivo elaborado con el más completo cereal y el compromiso de un equipo profesional que busca mejorar su calidad de vida a través de una alimentación saludable.

#### 6.4. Visión

Para el año 2018 ALIMENTOS MARK será una empresa líder en producir y comercializar tostadas de amaranto en la ciudad de Ibarra, comprometiéndose en satisfacer las necesidades de sus consumidores, a través de la innovación y mejoramiento continuo de su producto.

#### 6.5. Políticas

- El talento humano de producción deberá estar correctamente uniformado y aseado durante su jornada de trabajo.
- Se receptarán los pedidos a los clientes potenciales en caso de pedidos grandes en un día y al siguiente se entregará lo solicitado.
- Todas las ventas serán al contado y contra entrega.
- La provisión de materiales e insumos se lo realizará previo la requisición o proforma de precios con la finalidad de adquirir al más bajo costo.

#### 6.6. Principios y Valores

La microempresa desde sus inicios, enfatiza el cumplimiento de valores y principios establecidos, en las labores de las diferentes áreas y actividades efectuadas para la producción y comercialización de tostadas de amaranto.

##### 6.6.1. Principios

Dentro de los principios de la microempresa, se detallan los siguientes:

- **Mejoramiento Continuo e Innovación.** Se enfoca al producto aumentando cada día la calidad y cobertura cumpliendo las expectativas del cliente tanto potencial como consumidor final.
- **Atención al Cliente.** Encamina la atención personalizada al cliente potencial y por ende al consumidor final.
- **Eficiencia.** El desarrollo eficiente y eficaz de las actividades de la pequeña empresa permitirá la entrega de los productos al instante y la cantidad requerida.



- **Imagen Empresarial.** El vendedor será encargado de difundir la imagen institucional, promocionando las bondades del producto a precio justo.
- **Responsabilidad.** Constituye uno de los principios más importantes de la pequeña empresa, mediante la cual se cumplen aspectos puntuales en la entrega del producto a tiempo y por la cantidad solicitada.

#### 6.6.2. Valores

También se cuenta con varios valores que van a caracterizar a la pequeña empresa de producción de tostadas de amaranto, entre los más importantes están:

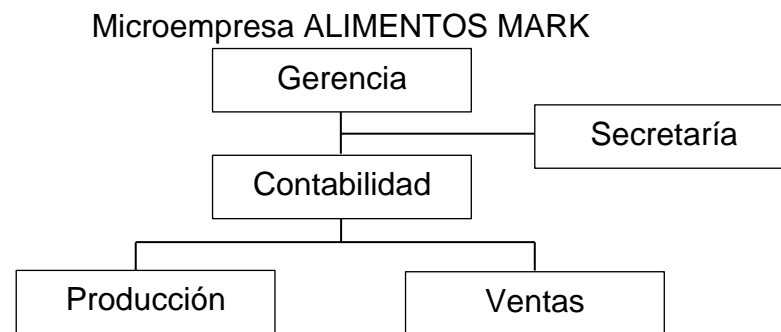
- **Honestidad.** El desarrollo de actividades lícitas, cumpliendo las leyes y normas de sanidad.
- **Ética y Moral.** Las normas éticas y morales que rigen el buen vivir y actuar, excluyen hechos fraudulentos, dolosos que perjudican el buen accionar de la pequeña empresa en el cumplimiento de tareas designadas a los subordinados; el respeto, integridad y disciplina, juegan un papel fundamental para quienes forman parte de la pequeña empresa.
- **Cooperación.** El trabajo cooperativo en equipo bajo la ayuda de un líder, es la base de la comunicación e interrelación de los empleados y trabajadores, concatenando a cada uno de las actividades para la organización, realizando las tareas propias para la producción de tostadas de amaranto.
- **Calidad.** El proporcionar mayor valor agregado en la producción de tostadas para realizar la comercialización personalizada con calidad y calidez.
- **Emprendimiento.** La creatividad y diversidad del servicio, incursionan en el mercado aumentando la cobertura a otros lugares.

## 6.7. Estructura organizacional

### 6.7.1. Organigrama Estructural

El orgánico funcional está compuesto por la gerencia y los departamentos de Secretaría, Contabilidad, Producción y Ventas.

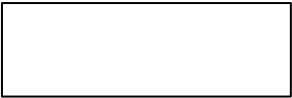

#### Ilustración 10. Organigrama Estructural



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

#### Simbología:

SÍMBOLO	UTILIZADO PARA REPRESENTAR
	1) A unidades permanentes de trabajo propias del organismo e institución o que forma parte de éste. 2) A unidades descentralizadas y desconcentradas del organismo. 3) A unidades externas del organismo o institución y que recibe recurso de éste.
	La jerarquía lineal que existe en el organismo o institución, siempre debe de ir más gruesa que las líneas de las figuras geométricas. Si la línea sale por la parte inferior de una figura geométrica y se conecta a otra en la parte superior o en uno de sus lados, indica que tienen jerarquía lineal.

**Fuente:**

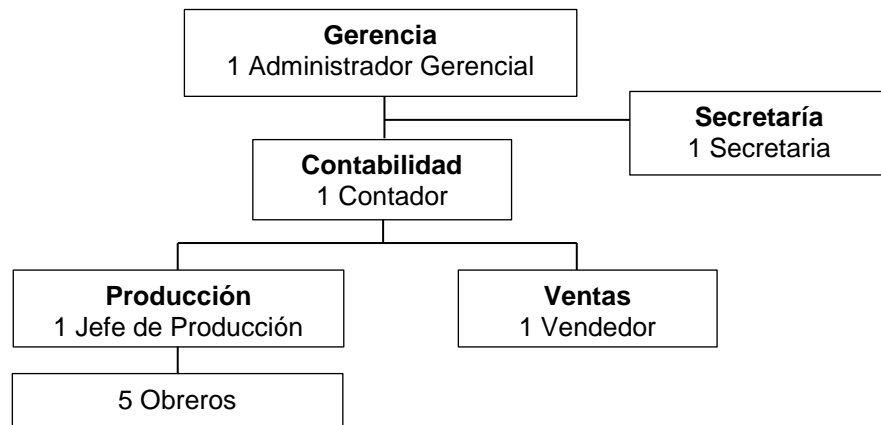
[http://transparencia.zacatecas.gob.mx/documentos/fraccion1/contraloria/11\\_guia\\_elaborar\\_org.pdf](http://transparencia.zacatecas.gob.mx/documentos/fraccion1/contraloria/11_guia_elaborar_org.pdf)

**Elaborado por:** El autor

### 6.7.2. Organigrama Posesional



El orgánico posesional está de acuerdo con el número de empleados y trabajadores que se requieren en cada departamento.

### Ilustración 11. Organigrama Posesional



**Fuente:** Investigación directa  
**Elaborado por:** El autor

#### Simbología:

SÍMBOLO	UTILIZADO PARA REPRESENTAR
	1) A unidades permanentes de trabajo propias del organismo e institución o que forma parte de éste. 2) A unidades descentralizadas y desconcentradas del organismo. 3) A unidades externas del organismo o institución y que recibe recurso de éste.
	La jerarquía lineal que existe en el organismo o institución, siempre debe de ir más gruesa que las líneas de las figuras geométricas. Si la línea sale por la parte inferior de una figura geométrica y se conecta a otra en la parte superior o en uno de sus lados, indica que tienen jerarquía lineal.

**Fuente:**  
[http://transparencia.zacatecas.gob.mx/documentos/fraccion1/contraloria/11\\_guia\\_elaborar\\_org.pdf](http://transparencia.zacatecas.gob.mx/documentos/fraccion1/contraloria/11_guia_elaborar_org.pdf)  
**Elaborado por:** El autor

### 6.8. Manual de Funciones

Para el manual de funciones se consideró todos los niveles y áreas que se requieren para poner en marcha esta microempresa:

**Tabla 90. Manual de Funciones Gerencia**

<b>Nivel :</b> Directivo	<b>Puesto:</b> Administrador Gerencial
<b>Área:</b> Gerencia	
<b>Perfil:</b>	
<b>Título :</b> Estudios superiores	
<b>Capacitación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Administración de empresas y talento humano.</li><li>• Seguridad Social.</li><li>• Relaciones Humanas.</li></ul>	
<b>Competencias:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Obtener o cerrar acuerdos que satisfagan las propias necesidades y sean aceptables para la otra parte.</li><li>• Coordinar el trabajo de grupos de compañeros/colaboradores.</li><li>• Hacerse responsable del trabajo de su equipo y del éxito o fracaso del mismo.</li><li>• Buscar el apoyo de otros para las ideas propias.</li></ul>	
<b>Funciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Control del Talento Humano y autorización permisos, vacaciones.</li><li>• Realizar conjuntamente con contabilidad los presupuestos de ventas, costos y gastos e inversiones anuales.</li><li>• Autorizar las adquisiciones y ventas diarias.</li><li>• Aprobar los reglamentos y normativa interna.</li><li>• Autorizar, promover, destituir previo del debido proceso al recurso humano.</li></ul>	
<b>Responsabilidades:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Representante legal ante todas las instituciones públicas como: SRI, IESS, Municipio entre otros.</li><li>• Responsable de la ejecución presupuestaria.</li></ul>	
<b>Fuente:</b> Investigación directa	
<b>Elaborado por:</b> El autor	

**Tabla 91. Manual de Funciones Secretaria**

<b>NIVEL :</b> Apoyo	<b>Puesto:</b> Secretaria
<b>Área:</b> Administrativa	
<b>Capacitación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ortografía.</li><li>• Mecanografía.</li><li>• Computación.</li><li>• Relaciones humanas o atención al cliente.</li></ul>	
<b>Competencias</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Proporcionar ayuda a otros compañeros cuando éstos se la solicitan.</li><li>• Formar y asesorar a otros, en el puesto de trabajo, para mejorar su efectividad.</li><li>• Utilizar los sistemas y programas informáticos disponibles y saber cómo funcionan.</li><li>• Hablar con superiores para recibir y/o proporcionarles información.</li><li>• Redactar cartas, documentos, memoranda, etc. utilizando un lenguaje claro, preciso y adaptado a las necesidades y características de los receptores.</li></ul>	
<b>Funciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración de memorandos, oficios, actas, certificados.</li><li>• Atención al público personalmente y telefónicamente.</li><li>• Mantener un archivo, cronológico y ordenado de la documentación de la empresa.</li><li>• Llevar la caja chica.</li><li>• Las demás que el gerente le disponga.</li></ul>	
<b>Responsabilidades</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsable del archivo.</li><li>• Recepción de documentación de la empresa.</li></ul>	
<b>Fuente:</b> Investigación directa	
<b>Elaborado por:</b> El autor	

**Tabla 92. Manual de Funciones Contabilidad**

<b>Nivel :</b> Apoyo	<b>Puesto:</b> Contador
<b>Área :</b> Contabilidad	
<b>Perfil:</b>	
<b>Título:</b> Ingeniero (a) doctor (a) o licenciado (a) CPA	
<b>Experiencia:</b> Un año	
<b>Capacitación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tributación.</li><li>• Contabilidad Comercial.</li><li>• Seguridad Social.</li><li>• Administración de Personal.</li><li>• Computación.</li></ul>	
<b>Competencias:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar los sistemas y programas informáticos disponibles y saber cómo funcionan.</li><li>• Conocer detalladamente las actividades que se realizan en la empresa.</li><li>• Redactar cartas, documentos, memoranda, etc. utilizando un lenguaje claro, preciso y adaptado a las necesidades y características de los receptores.</li><li>• Formar y asesorar a otros, en el puesto de trabajo, para mejorar su efectividad.</li></ul>	
<b>Funciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar los presupuestos de ventas, inversiones, costos y gastos conjuntamente con gerencia.</li><li>• Realizar pagos por adquisiciones, servicios y nómina y beneficios de ley.</li><li>• Pago de impuestos e información de anexos ante el SRI.</li><li>• Depósitos de ventas diarias.</li><li>• Registros diarios de las transacciones que se realizan.</li><li>• Elaboración de los estados financieros e información contable.</li><li>• Archivo diario de la documentación de respaldo y sustento de las transacciones.</li><li>• Y las demás que le ordene el Administrador Gerencial.</li></ul>	
<b>Responsabilidades:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Agente de retención de Impuestos.</li><li>• Archivo de la información de la institución.</li><li>• Manejo de la información contable.</li></ul>	
<b>Fuente:</b> Investigación directa	
<b>Elaborado por:</b> El autor	

**Tabla 93. Manual de Funciones Ventas**

<b>Nivel :</b> Apoyo	<b>Puesto:</b> Vendedor
<b>Área :</b> Ventas	
<b>Perfil:</b>	
<b>Título:</b> Tecnólogo en marketing o mercadeo.	
Licencia Sportman.	
<b>Años de experiencia:</b> Un año.	
<b>Capacitación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Relaciones Humanas.</li><li>• Oratoria.</li><li>• Computación.</li><li>• Diseño.</li></ul>	
<b>Competencias:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hacer presentaciones en público adaptadas a las necesidades y al nivel de comprensión de la audiencia.</li><li>• Poner en marcha un plan o actividad sin esperar que otros se lo digan.</li><li>• Reconocer y expresar la importancia de satisfacer las necesidades del cliente.</li><li>• Establecer buenas relaciones de comunicación con los clientes.</li><li>• Escuchar y atender los problemas y quejas de los clientes, así como plantear soluciones efectivas.</li><li>• Elogiar y estimular el buen trabajo realizado por otros.</li></ul>	
<b>Funciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar adquisiciones de materia prima e insumos.</li><li>• Vender a los clientes potenciales como tiendas, abacerías, supermercados, comisariatos.</li><li>• Conducir y mantener el vehículo de las ventas. Diseñar etiquetas, material publicitario para el producto.</li><li>• Promover mediante exposiciones y ferias el producto.</li><li>• Manejo de la página WEB, ventas y publicidad mediante correo electrónico.</li><li>• Demás funciones que le asigne el Administrador Gerencial.</li></ul>	
<b>Responsabilidades:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Imagen Institucional.</li><li>• Promoción publicidad.</li><li>• Adquisiciones y ventas.</li></ul>	
<b>Fuente:</b> Investigación directa	
<b>Elaborado por:</b> El autor	

**Tabla 94. Manual de Funciones Supervisor de Producción**

<b>Nivel :</b> Operativo	<b>Puesto:</b> Supervisor
<b>Área :</b> Producción	
<b>Perfil:</b>	
<b>Título:</b> Ing. Agroindustrial o de Alimentos.	
<b>Años de experiencia:</b> Un Año.	
<b>Capacitación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Riesgos del trabajo.</li><li>• Seguridad industrial.</li><li>• Elaboración de productos alimenticios.</li><li>• Protección de ambiente.</li></ul>	
<b>Competencias:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseñar planes y establecer calendarios de formación para los colaboradores.</li><li>• Elogiar y estimular el buen trabajo realizado por otros.</li><li>• Identificar y comentar las necesidades y preferencias de desarrollo de los empleados.</li><li>• Crear un ambiente de trabajo en el que los empleados puedan auto desarrollarse.</li></ul>	
<b>Funciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Control y supervisión del talento humano a su cargo.</li><li>• Control de calidad y cumplir con las normas de higiene del producto.</li><li>• Control del cumplimiento de los procesos y el tiempo asignado en la elaboración de tostadas de amaranto.</li><li>• Realizar un informe diario, semanal mensual, de la producción y maquinaria y equipo.</li><li>• Realiza el plan anual y mensual de compras de materia prima e insumos.</li><li>• Recibir materia prima y entregar los productos terminados al vendedor mediante un comprobante de egreso.</li><li>• Demás funciones que le asigne el administrador gerencial.</li></ul>	
<b>Responsabilidades:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Control de calidad de la producción.</li><li>• Encargado de la bodega de productos y materia prima.</li></ul>	
<b>Fuente:</b> Investigación directa	
<b>Elaborado por:</b> El autor	



**Tabla 95. Manual de Funciones Obrero**

<b>Nivel :</b>	Operativo	<b>Puesto:</b>	Obrero
<b>Área :</b>	Producción		
<b>Perfil:</b>			
<b>Nivel Educativo:</b> Bachiller agroindustrial o de alimentos.			
<b>Años de experiencia:</b> Un año.			
<b>Capacitación:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pastelería.</li><li>• Repostería.</li></ul>			
<b>Competencias:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conservar la calma en situaciones de urgencia o presión.</li><li>• Proporcionar ayuda a otros compañeros cuando éstos se la solicitan.</li><li>• Utilizar los conocimientos técnicos y la experiencia para mejorar su efectividad.</li><li>• Conocer los riesgos y aplicar medidas de prevención más adecuadas en su trabajo.</li><li>• Entender cómo se llevan a cabo los procesos de trabajo.</li></ul>			
<b>Funciones:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración y etiquetado de las tostadas de amaranto.</li><li>• Almacenamiento del producto en la bodega.</li><li>• Mantenimiento y limpieza de las instalaciones, maquinaria y equipo.</li><li>• Demás funciones que le asignen el supervisor.</li></ul>			
<b>Responsabilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración del Producto.</li><li>• Custodia, manejo y mantenimiento de la maquinaria.</li></ul>			
<b>Fuente:</b> Investigación directa			
<b>Elaborado por:</b> El autor			

## **6.9. Orgánico Funcional**

El orgánico funcional está compuesto de tres niveles: Directivo, Apoyo, Operativo.

### **6.9.1. Nivel Directivo**

El nivel directivo está compuesto por un administrador gerencial encargado de la administración y control del Talento Humano, financiero, administrativo y de toda la microempresa, además dentro de sus principales funciones está la planificación presupuestaria, la ejecución del presupuesto, autorización de compras y ventas, y por ser la máxima autoridad es representante legal ante todos los organismos estatales.

### **6.9.2. Nivel de Apoyo**

Dentro del nivel de apoyo está el contador(a) encargado de la administración financiera y económica mediante pagos y adquisiciones de materia prima, insumos, servicios básicos y nómina de todo el talento humano y de la información contable a través del registro de las transacciones diarias y la elaboración de los estados financieros; declaraciones, pagos de impuestos y anexos ante el SRI. Además cuenta con la Secretaria que se encarga del archivo de la institución y elaboración de oficios o memos.

También se cuenta dentro de este nivel con un encargado de ventas que cuida la imagen institucional y realiza las adquisiciones de materia prima e insumos y las ventas del producto a los clientes potenciales como: supermercados, abacerías, tiendas, comisariatos y al consumidor final.

### **6.9.3. Nivel Operativo**

Dentro del nivel operativo al que pertenece el área de producción está compuesto por un supervisor y cinco obreros encargados de la elaboración de tostadas de amaranto, a esta área le corresponde el almacenamiento de materia prima e insumos y productos terminados

disponibles para la venta, además la custodia, mantenimiento y limpieza de las instalaciones, maquinaria y equipo.

## **6.10. Políticas Internas**

### **6.10.1. Políticas Contables**

- La caja chica llevará la secretaria, que podrá desembolsar hasta un 10 % de la cantidad total asignada Usd. 200,00.
- El método de depreciación de los activos que se usará es el método de línea recta sin valor de salvamento como lo exige el SRI, en el caso de la depreciación acelerada de maquinaria se pedirá autorización a Rentas Internas.
- El método de valoración de inventarios es el Método Promedio Ponderado; tanto para la materia prima e insumos como para el producto terminado ya que este se lo utiliza casi en todas las pequeñas, medianas empresas y por ende sería el más recomendable ya que se promedia entre el costo anterior con el actual.
- Los documentos de soporte se archivarán en forma ordenada, por fechas, y cronológicamente.

### **6.10.2. Políticas Administrativas y Operativas**

- Toda información documental será entregada previa solicitud por escrito y autorizada por el Gerente, una copia de lo solicitado.
- El talento humano entrará cinco minutos antes de la hora para cambiarse con la ropa apropiada de trabajo.
- El talento humano de producción estará correctamente uniformado y con el equipo apropiado para evitar riesgos de trabajo.
- La materia prima e insumos deberán mantenerse siempre en un lugar limpio, fresco y seco para evitar desperdicios o descomposición.
- Ningún empleado o trabajador podrá abandonar su puesto de trabajo previa autorización del señor gerente.

## CAPÍTULO VII

### 7. ANÁLISIS DE IMPACTOS

#### 7.1. Sistema de Impactos

Para el proyecto se ha programado aplicar una tabla de valoración de impactos, siendo:

**Tabla 96. Valoración de Impactos**

Significado	Negativo alto	Negativo medio	Negativo bajo	No hay impacto	Positivo bajo	Positivo medio	Positivo alto
Puntaje	-3	-2	-1	0	1	2	3

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

Sumatoria total

NIVEL DE IMPACTO= -----

Número de indicadores

Los impactos que sobresalen y están sujetos de análisis son: Impacto social, económico, tecnológico, ético y ambiental.

La matriz está compuesta por su indicador con su respectiva valoración dependiendo de su nivel, luego se realiza la operación para obtener el resultado del nivel de impacto.

Con esta tabla se procedió a aplicar en los siguientes impactos el puntaje de evaluación.

### 7.1.1. Impacto Social

### Tabla 97. Impacto Social

IMPACTO SOCIAL									
INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	Σ	
Mejoramiento de la calidad de vida							X	3	
Generación de Empleo						X		2	
Estabilidad Familiar							X	3	
Contribución Alimentaria							X	3	
					TOTAL			11	

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

$$\text{Nivel de Impacto Social} = \frac{\sum \text{Nivel de Impacto}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$\text{Nivel de Impacto Social} = \frac{11}{4}$$

*Nivel de Impacto Social = 2,75 Impacto positivo – alto*

El impacto social que generará la microempresa industrializadora y comercializadora de tostadas de amaranto tiene una valoración de 2,75 que da como resultado un impacto positivo alto.

- **Mejoramiento de la Calidad de Vida.** Este beneficio recibirán tanto quienes trabajan para la empresa, como el consumidor quien será el que deguste y reciba las bondades que tiene el producto.
- **Generación de Empleo.** Al crearse la microempresa generará empleo directo para quienes trabajan en ella, así como también para aquellos agricultores que se encargan de cultivar el amaranto.
- **Estabilidad Familiar.** Al percibir un salario justo, el trabajador dispondrá del dinero para mantener a los miembros de su familia, mediante la satisfacción de sus necesidades básicas.

- **Contribución Alimentaria.** El amaranto al ser uno de los alimentos de origen vegetal más completos en nutrientes, vitaminas contribuye al mejoramiento de la salud y a una correcta alimentación.

### 7.1.2. Impacto Económico

Al crearse la microempresa se generan fuentes de trabajo para diez personas, seis trabajadores encargados de la producción de las tostadas de amaranto, tres administrativos gerente, contador y secretaria; y el área de ventas compuesta por un vendedor, pues detrás de cada trabajador esta una familia, que depende económicamente para la alimentación, vestuario, y educación, además se garantiza un precio justo por el producto ya que es accesible a cualquier extracto social de los habitantes de Ibarra. La infraestructura estará compuesta por equipos y maquinaria para la producción de tostadas con exquisito sabor y aroma y por ende habrá clientes satisfechos.

### Tabla 98. Impacto Económico

IMPACTO ECONÓMICO								
INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	Σ
Fuentes de trabajo						X		2
Precios accesibles del producto						X		2
Infraestructura de equipos y maquinaria adecuados							X	3
Clientes satisfechos						X		2
TOTAL								9

**Fuente:** Investigación directa  
**Elaborado por:** El autor

$$\text{Nivel de Impacto Económico} = \frac{\sum \text{Nivel de Impacto}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$\text{Nivel de Impacto Económico} = \frac{9}{4}$$

*Nivel de Impacto Económico = 2,25 Impacto medio – positivo*

### 7.1.3. Impacto Tecnológico

La tecnología actual permite que se adquieran maquinaria y equipo con alta tecnología, lo que permite que se produzcan más productos en menos tiempo, cumpliendo con las expectativas y metas de esta microempresa, pues la fabricación en serie permite que el producto salga al mercado en menor tiempo y con mejor calidad y menor desperdicio.

### Tabla 99. Impacto Tecnológico

[illegible]

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

$$\text{Nivel de Impacto Tecnológico} = \frac{\sum \text{Nivel de Impacto}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$Nivel\ de\ Impacto\ Tecnológico = \frac{10}{4}$$

*Nivel de Impacto Tecnológico = 2,5 Impacto alto – positivo*

### 7.1.4. Impacto Ético

La ética, moral y las buenas costumbres, permiten a los que lo practican tener credibilidad y aceptación, por ende la información tanto informática como económica debe ser pública ante los clientes y la sociedad que se merecen respeto, consideración sin ninguna discriminación, y lo primero que se hará es pagar los tributos estatales nacionales o seccionales pues se considera que estos pertenecen a toda la población ecuatoriana y además cancelar a tiempo obligaciones como sueldos y fondos de terceros entre los cuales está el Seguro Social.

### Tabla 100. Impacto Ético

IMPACTO ÉTICO								
INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	Σ
Pago de obligaciones financieras a tiempo							X	3
Transparencia en información económica						X		2
Relaciones con el clientes sin discriminación							X	3
Pago de todos los tributos al Estado						X		2

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

$$\text{Nivel de Impacto Ético} = \frac{\sum \text{Nivel de Impacto}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$Nivel\ de\ Impacto\ Ético = \frac{10}{4}$$

*Nivel de Impacto Ético = 2,5 Impacto alto – positivo*



### 7.1.5. Impacto Ambiental

En realidad que la microempresa generará desperdicios o material de desechos, masas, plásticos y otros desperdicios que poco contaminan el ambiente, pero se prevé, realizar el reciclaje con prudencia clasificando la basura orgánica y no orgánica, por estar en un sector comercial en realidad afecta el ruido de las máquinas por lo que se pretende cambiar los equipos obsoletos que han cumplido la vida útil.

**Tabla 101. Impacto Ambiental**

IMPACTO AMBIENTAL								
INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	Σ
<b>Reciclaje de desechos sólidos y orgánicos</b>			X					-1
<b>Clasificación de desechos sólidos y orgánicos</b>		X						-2
<b>Cambio de equipos obsoletos</b>			X					-1
<b>Ruido</b>			X					-1
						TOTAL		<b>-5</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

$$\text{Nivel de Impacto Ambiental} = \frac{\sum \text{Nivel de Impacto}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$\text{Nivel de Impacto Ético} = \frac{-5}{4}$$

$$\text{Nivel de Impacto Ético} = -1,25 \text{ Impacto negativo – bajo}$$

### 7.1.6. Impacto General

El impacto general del proyecto: estudio de factibilidad para la creación de una microempresa industrializadora y comercializadora de tostadas de amaranto tiene un impacto positivo – medio de 2; lo que indica que el proyecto es viable y no existen riesgos significativos de poner en peligro la implementación de la microempresa.

**Tabla 102. Impacto General**

IMPACTO GENERAL								
INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	Σ
<b>IMPACTO SOCIAL</b>							X	3
<b>IMPACTO ECONÓMICO</b>						X		2
<b>IMPACTO TECNOLÓGICO</b>							X	3
<b>IMPACTO ÉTICO</b>							X	3
<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>			X					-1
<b>TOTAL</b>								<b>10</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** El autor

$$Nivel\ de\ Impacto\ General = \frac{\sum Nivel\ de\ Impacto}{Número\ de\ Indicadores}$$

$$Nivel\ de\ Impacto\ General = \frac{10}{5}$$

$$Nivel\ de\ Impacto\ General = 2\ Impacto\ positivo - medio$$

## CONCLUSIONES

- Se determina que existen oportunidades y aliados como son los agricultores que cultivan el amaranto y la Organización Oxfam, pionera en Cotacachi en impulsar el rescate, revalorización y desarrollo de una agricultura sustentable de productos tradicionales que estuvieron perdidos.
- Las diferentes variedades del amaranto hacen viable la industrialización de diversos productos por su alto contenido nutritivo, siendo la semilla *Amaranthus caudatus* L., la óptima para la obtención de harinas, a partir de la cual se pueden elaborar las tostadas.
- El 100% de los encuestados estuvo de acuerdo en que es necesaria la creación de una microempresa que industrialice el amaranto, por lo que se puede visualizar los futuros clientes del producto, pues está decidida a consumir un nuevo producto que contenga propiedades nutritivas excepcionales y completas para el mejoramiento de su salud y de la familia.
- Se determinó que la ubicación del proyecto será en la ciudad de Cotacachi, debido a la cercanía de la disponibilidad de la materia prima; sin embargo la comercialización se realizará en la ciudad de Ibarra a través de los supermercados, los mismos que facilitan la distribución de productos como las tostadas de amaranto.
- La empresa cubrirá la inversión inicial, y generará una utilidad en los cinco años del proyecto de \$ 47.298,02; esto reflejado con los índices de evaluación financiera como: el C/B de 1,16; TIR 27,93% y la TRM de 15,37% correspondiente a una tasa mayor a la de financiamiento, los cuales indican la factibilidad del proyecto.

- La estructura organizativa y funcional, constituyen los pilares que debe tener la microempresa industrializadora y comercializadora de tostadas de amaranto, para llevar a cabo una buena administración basada en la planeación, organización y control de la misma.
- El proyecto en sí generará un impacto positivo – medio lo que contribuirá a mejorar las condiciones de la población tanto de la Ciudad de Cotacachi como de Ibarra en la generación de empleo y mejoramiento de las condiciones de vida.

## RECOMENDACIONES

- Aprovechamiento de las condiciones actuales del cultivo de amaranto, puesto que la existencia de los aliados y oportunidades constituyen factores que favorecen la implementación y funcionamiento de la microempresa.
- Realización de estudios de mercado continuos que permitan conocer y hacer un seguimiento de los gustos, preferencias y necesidades de los consumidores.
- Ejecución del proyecto, porque la demanda potencial es lógica, en crecimiento y aceptable, además de que el 100% de los encuestados respondieron que les gustaría consumir tostadas de amaranto.
- Implantación del proyecto en el lugar establecido, porque posee las condiciones adecuadas en cuanto a disponibilidad de materia prima, vías de acceso, servicios básicos, seguridad y perímetro comercial.
- Puesta en marcha del proyecto con el financiamiento estudiado, pues todos sus indicadores son positivos y arrojan utilidades para sus trabajadores e inversionistas.
- Determinación de una estructura organizativa claramente definida que permita contratar al personal más idóneo con sólidos conocimientos para desempeñarse eficientemente en el departamento de gerencia, contabilidad, secretaría, producción y ventas. Pues de este factor depende la prosperidad del proyecto.
- Estudio de los impactos que generará el proyecto debido a que es mediante el análisis de estos a través del tiempo en que se sabrá si fue positivo o negativo la implementación de la nueva microempresa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz, R. (2011). *Emprendedor de Éxito*. México: McGraw-Hill Cuarta Edición.
- Alcarría, J. (2009). *Contabilidad Financiera I*. España: Universitat Jaume.
- ALLES, M. A. (2009). *Cómo llevarme bien con mi jefe*.
- Amaru, A. (2009). *Administración para Emprendedores*. México: Pearson Primera Edición.
- Anzola, S. (2010). *Administración de Pequeñas Empresas*. México: McGraw-Hill Tercera edición.
- Arrellano, R. (2010). *Marketing: Enfoque América Latina*. México: Pearson Primera Edición.
- Asencio, Eva., Vásquez, Beatriz. (2008). *Como Crear una Nueva Empresa: para Sobrevivir a la Crisis*. España: Paraninfo.
- Asencio, Eva; Vasquez , Beatriz;. (2009). *Empresa e Iniciativa Empendedora*. España: Panarinfo Primera Edición.
- Baca, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. México: McGraw-Hill Sexta Edición.
- BAENA GRACIÁ, V. (2010). *Instrumentos de Marketing. Decisiones sobre producto, precio, distribución, comunicación y marketing directo*.
- BELÍO, J. L. (2007). *Claves para gestionar precio, producto y marca: Cómo afrontar una guerra de precios*.
- Bravo, M. (2007). *Contabilidad de Costos*. Quito - Ecuador: Nuevodia Primera Edición.
- CASADO DÍAZ, A. B. (2010). *Introducción al Marketing*.
- Chorro, M. (2010). *Financiamiento de la inversión de pequeñas y medianas empresas*. Santiago de Chile: Paraninfo Primera Edición.
- D`Andrea Guillermo, Huete Carlos, Lovelock James, Reynoso Javier, Wirtz . (2011Jobs). *Administración de Servicios*. México: Sintesis Primera Edición.
- Eugenia, C. M. (2009). *Empresa e Iniciativa Emprendedora*.
- GARCÍA SÁNCHEZ, M. D. (2008). *Manual de Marketing*.

- García, Francisco; García , Pedro; Gil, Mario;. (2010). *Operaciones Básicas y Servicios en Bar Cafetería*. Madrid España: Paraninfo Primera Edición.
- Gitman, Lawrence - Zutter, Chad. (2012). *Principios de administración financiera*. México: Pearson Decimo Segunda Edición.
- GORDON J, A. (2010). *Fundamentos de inversiones: Teoría y práctica*.
- GUTIÉRREZ VIGUERA, M. (2008). *Aplicación del nuevo PGC y de las NIIF a las empresas constructoras e inmobiliarias*.
- HORNGEN, C. (2007). *CONTABILIDAD DE COSTOS*.
- Hurtado, D. (2009). *Principios de Administración*. Medellín Colombia: Fondo Editorial ITM.
- (IASB), C. D. (2009). *NIIF para las Pymes*.
- JIMÉNEZ, F. J. (2007). *Ingeniería Económica*.
- KOTLER, P. (2009). *Dirección de marketing*.
- Lane, K. (2008). *Administración estratégica de Marca*. México: Pearson Tercera Edición.
- Limas, S. (2011). *Marketing Empresarial*. Bogotá - Colombia: Ediciones de la U Primera Edición.
- Llanos, J. (2009). *Bases de Administración*. México: Trillas Primera Edición.
- Longeneker Justin, Moore JAMES, Petty Nicola, Palich Leslie. (2010). *Administración de Pequeñas Empresas*. México: Ediciones OVA Décimo Cuarte Edición.
- LÓPEZ, F. (2008). *La empresa, explicada de forma sencilla*.
- Maqueda, J. (2010). *Marketing Innovación y nuevos negocios*. Madrid. España: ESIC.
- MATILLA, K. (2008). *Los modelos de planificación estratégica en la teoría de las Relaciones Públicas*.
- Meza, J. (2013). *Evaluación Financiera de Proyectos*. Bogotá Colombia: Ecoe Ediciones Tercera Edición.

- Municipio de Cotacachi. (2010). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Cotacachi: S/N.
- Murcia, J. (2009). *Proyectos formulación y criterios de evaluación*. México: Alfaomega Primera Edición.
- NAVAJO G., P. (2009). *Planificación estratégica en organizaciones no lucrativas: Guía participativa basada en valores*.
- NIIF Para PYMES. (s.f.). *Sección N° 7*.
- Ochoa, G. (2009). *Administración financiera*. México: McGraw-Hill Segunda Edición.
- PARREÑO SELVA, J. (2008). *Dirección comercial: los instrumentos del marketing*.
- RHOADES, Robert. (2003). *El Cantón Cotacachi: espacio y sociedad*. Georgia: Abya Yala.
- RHOADES, Robert. (2006). *Desarrollo con identidad: comunidad, cultura, y sustentabilidad en los Andes*. Georgia: Abya Yala.
- Rincon, C. (2011). *Presupuestos Empresariales*. Bogotá: Ediciones Ecoe Primera Edición.
- RIVERA CAMINO, J. (2007). *Dirección de marketing: Fundamentos y aplicaciones*.
- Robbins, S. P. (2005). *Administración*.
- Sapag Nassir; Sapag Reinaldo. (2010). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: McGraw-Hill.
- Sarmiento, R. (2010). *Contabilidad de Costos*. Quito - Ecuador: Andinos S.A. Segunda Edición.
- School, I. B. (2006). *IDE Business School*. Obtenido de IDE Business School.
- Torres , Z. (2007). *Teoría General de la Administración*. México: Patria Primera Edición.
- UCODEP. (2008). *PROGRAMA CULTIVOS OLVIDADOS Y/O SUBUTILIZADOS*. Cotacachi: S/N.
- UCODEP. (2008). *PROPIEDADES NUTRITIVAS DEL AMARANTO*. Cotacachi: S/N.



- Vértice, E. (2007). *Marketing promocional orientado al Comercio*.
- Wild J., Subramanyam K., Halsey R. (2007). *Análisis de Estados Financieros*. México: McGraw-Hill Tercera Edición.
- WILSON, M. H. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados*.
- Zapata, P. (2008). *Contabilidad General* . Colombia: McGraw-Hill Sexta Edición .
- Zapata, P. (2011). *Contabilidad General con base en las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF*. Bogotá - Colombia: McGraw-Hill Séptima Edición.

## **LINCOGRAFÍA:**

- Botanical. (2008). *Variedades del Amaranto*. Recuperado el 07 de 09 de 2014, de <http://www.botanical-online.com/amaranto.htm>
- Diccionario de la Lengua. (s.f.). Obtenido de [www.wordreference.com](http://www.wordreference.com)
- ENRIQUEZ, E. (19 de 04 de 2009). *AMARANTO HOY*. Recuperado el 07 de 09 de 2014, de Amaranto de Semillas de Color Negro: [http://amarantohoy.blogspot.com/2009\\_04\\_17\\_archive.html](http://amarantohoy.blogspot.com/2009_04_17_archive.html)
- Federación Española del Fútbolín. (s.f.). Obtenido de <http://www.fefm.es/index/futbolines>
- Gottau, G. (2008). *Pan Fresco o Tostadas*. Recuperado el 07 de 09 de 2014, de <http://www.vitonica.com/dietas/pan-fresco-o-tostadas>
- Gran Enciclopedia de la Economía. (s.f.). Obtenido de <http://www.economia48.com/spa/d/gastos-financieros/gastos-financieros.htm>
- IDE, B. S. (01 de 11 de 2006). *Una Mirada a las microempresas del Ecuador*. Recuperado el 2014-09-05, de <http://investiga.ide.edu.ec/index.php/revista-noviembre-2006/764-una-mirada-a-las-microempresas-del-ecuador>

- Marulanda, J. (2009). Obtenido de <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista>
- ORTEGA, E. (01 de 05 de 2009). *El amaranto, pequeñas semillas con fuerzas colosales*. Recuperado el 11 de 09 de 2014, de <http://www.madeleine-porr.de/Amaranto2.pdf>
- Planeta, C. (2010). *Consumo y otros usos del amaranto*. Recuperado el 07 de 09 de 2014, de [http://www.clubplaneta.com.mx/cocina/consumo\\_y\\_otros\\_usos\\_del\\_amaranto.htm](http://www.clubplaneta.com.mx/cocina/consumo_y_otros_usos_del_amaranto.htm)
- QuimiNet. (2006). *Envase, Envasado, Empaque y Embalaje*. Recuperado el 07 de 09 de 2014, de <http://www.quiminet.com/articulos/definicion-de-envase-ensado-empaque-y-embalaje-15316.htm>
- S.L., A. (2009). *Localización del Proyecto*. Recuperado el 07 de 09 de 2014, de <http://www.aulafacil.com/proyectos/curso/Lecc-7.htm>
- School, I. B. (01 de 11 de 2006). *Una Mirada a las Microempresas del Ecuador*. Recuperado el 07 de 09 de 2014, de <http://investiga.ide.edu.ec/index.php/revista-noviembre-2006/764-una-mirada-a-las-microempresas-del-ecuador>
- Sisk, H. (2012). Obtenido de <http://definicion.de/administracion/>
- TUSTON, S. (01 de 01 de 2007). *Adaptación de cinco líneas de amaranto de grano blanco (Amarantus caudatus) y cinco líneas de ataco o sangorache (Amarantus hybridus) en los cantones Otavalo y Antonio Ante*. Recuperado el 11 de 09 de 2014, de <http://cdm15999.contentdm.oclc.org/cdm/ref/collection/Benson/id/10321>
- vivabien.co. (2013). Obtenido de [http://vivabien.co/4-beneficios-para-la-salud-de-bowling-descalzo\\_14abd.html](http://vivabien.co/4-beneficios-para-la-salud-de-bowling-descalzo_14abd.html)
- Zapallo Verde, C. (s.f de s.f de 2008). *El Amaranto*. Recuperado el 07 de 09 de 2014, de <http://www.zapalloverde.com/articulos/80-el-amaranto>

# ANEXOS

**ANEXO 1. Entrevista Realizada a la Msc. Jeanneth Albuja, Responsable del Área Económica de la Organización Oxfam Italia - Cotacachi.**

**Objetivo:** La presente entrevista tiene como finalidad recabar información sobre producción, productividad y abastecimiento del mercado mediante los cultivos de amaranto en la zona andina de Cotacachi.

**ENTREVISTA**

- 1. ¿Cómo empezó el apoyo a los agricultores locales para el cultivo del amaranto?**
- 2. ¿Cuántos agricultores existen en la localidad que se dedican al cultivo del amaranto?**
- 3. ¿Qué cantidad de amaranto se cultiva en nuestro cantón?**
- 4. ¿En qué comunidad se ha logrado obtener mayor productividad?**
- 5. ¿Qué factores considera usted que habrían influido para que se obtengan estos resultados?**
- 6. ¿Qué procesos fueron necesarios para obtener una producción de calidad?**
- 7. ¿Qué estrategias se plantearon a los agricultores locales para comenzar a cultivar el amaranto?**

- 8. ¿Qué facilidades se les ha otorgado a los agricultores para el cultivo de amaranto?**
- 9. ¿A qué precio se comercializa el quintal de amaranto cultivado en Cotacachi?**
- 10. ¿El amaranto cultivado en el cantón, abastece el mercado nacional?**
- 11. ¿Qué mercado considera que es el principal a explotar con el amaranto? Nacional o extranjero.**

## **ANEXO 2. Encuesta Aplicada a las Familias del Sector Urbano de la Ciudad de Ibarra.**

### **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACAE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

#### **ENCUESTA**

**Objetivo:** La presente encuesta tiene como finalidad la recopilación de información para poner en marcha la creación de una microempresa industrializadora y comercializadora de tostadas de amaranto.

**Observación:** El amaranto es un cereal que tiene más proteínas y vitaminas que la soja y la quinua (entre otros), siendo de esta manera un mejor alimento.

#### **Instrucciones:**

Marque con una X la opción que usted considera que es la apropiada.

1. ¿Conoce Usted qué es el amaranto?  
SI ( )            NO ( )
2. ¿Conoce los beneficios de consumir tostadas de amaranto?  
SI ( )            NO ( )
3. ¿Le gustaría consumir tostadas de amaranto?  
SI ( )            NO ( )
4. ¿Cuál de estas propiedades considera usted que identifican al producto?  
Nutritivo                      ( )  
100% natural                ( )  
Buen sabor                    ( )
5. ¿Considera necesaria la producción de tostadas de amaranto?  
SI      ( )  
NO     ( )
6. ¿Con qué frecuencia estaría dispuesto a adquirir este producto?  
Una vez por semana        ( )  
Dos veces por semana      ( )

Tres veces por semana ( )  
Una vez al mes ( )

7. ¿Cuántas unidades de tostadas de amaranto le gustaría que contenga cada funda?

10 unidades ( )  
12 unidades ( )  
15 unidades ( )

8. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un paquete de 10 unidades de tostadas de amaranto?

0.75 centavos ( )  
1 dólar ( )  
1 dólar 50 centavos ( )  
Más de 1.50 dólares ( )

9. ¿En qué lugar le gustaría comprar tostadas de amaranto?

Supermercados ( )  
Comisariatos ( )  
Tiendas ( )

10. ¿Qué medio de comunicación le gustaría que difunda información sobre el producto?

Prensa ( )  
Radio ( )  
Televisión ( )  
Internet ( )

**ANEXO 3. Entrevista a los Administradores de los Principales Supermercados de la Ciudad de Ibarra.**

PREGUNTA 1. ¿En su establecimiento se comercializan tostadas?

PREGUNTA 2. ¿Qué marcas de tostadas se comercializan?

PREGUNTA 3. ¿Cuál es el volumen de tostadas que se vende semanalmente?

PREGUNTA 4. ¿Cuál es el precio al que se comercializan cada tostada?

PREGUNTA 5. ¿Qué porcentaje de crecimiento ha experimentado la venta de tostadas?




**ANEXO 4. Tabla de Amortización del Préstamo en Meses**

NRO.	CUOTA FIJA	INTERÉS	SALDO SOLUTO	SALDO INSOLUTO
1	869,70	366,67	503,03	39.496,97
2	869,70	362,06	507,64	38.989,32
3	869,70	357,40	512,30	38.477,02
4	869,70	352,71	516,99	37.960,03
5	869,70	347,97	521,73	37.438,30
6	869,70	343,18	526,52	36.911,78
7	869,70	338,36	531,34	36.380,44
8	869,70	333,49	536,21	35.844,23
9	869,70	328,57	541,13	35.303,10
10	869,70	323,61	546,09	34.757,01
11	869,70	318,61	551,09	34.205,92
12	869,70	313,55	556,15	33.649,77
13	869,70	308,46	561,24	33.088,53
14	869,70	303,31	566,39	32.522,14
15	869,70	298,12	571,58	31.950,56
16	869,70	292,88	576,82	31.373,74
17	869,70	287,59	582,11	30.791,63
18	869,70	282,26	587,44	30.204,19
19	869,70	276,87	592,83	29.611,36
20	869,70	271,44	598,26	29.013,10
21	869,70	265,95	603,75	28.409,35
22	869,70	260,42	609,28	27.800,07
23	869,70	254,83	614,87	27.185,20
24	869,70	249,20	620,50	26.564,70
25	869,70	243,51	626,19	25.938,51
26	869,70	237,77	631,93	25.306,58
27	869,70	231,98	637,72	24.668,86
28	869,70	226,13	643,57	24.025,29
29	869,70	220,23	649,47	23.375,82
30	869,70	214,28	655,42	22.720,40
31	869,70	208,27	661,43	22.058,97
32	869,70	202,21	667,49	21.391,48
33	869,70	196,09	673,61	20.717,86
34	869,70	189,91	679,79	20.038,08
35	869,70	183,68	686,02	19.352,06
36	869,70	177,39	692,31	18.659,75
37	869,70	171,05	698,65	17.961,10
38	869,70	164,64	705,06	17.256,05
39	869,70	158,18	711,52	16.544,53
40	869,70	151,66	718,04	15.826,48
41	869,70	145,08	724,62	15.101,86
42	869,70	138,43	731,27	14.370,59
43	869,70	131,73	737,97	13.632,62

44	869,70	124,97	744,73	12.887,89
45	869,70	118,14	751,56	12.136,33
46	869,70	111,25	758,45	11.377,88
47	869,70	104,30	765,40	10.612,48
48	869,70	97,28	772,42	9.840,06
49	869,70	90,20	779,50	9.060,56
50	869,70	83,06	786,64	8.273,91
51	869,70	75,84	793,86	7.480,06
52	869,70	68,57	801,13	6.678,92
53	869,70	61,22	808,48	5.870,45
54	869,70	53,81	815,89	5.054,56
55	869,70	46,33	823,37	4.231,19
56	869,70	38,79	830,91	3.400,28
57	869,70	31,17	838,53	2.561,75
58	869,70	23,48	846,22	1.715,53
59	869,70	15,73	853,97	861,56
60	869,46	7,90	861,56	-0,00
TOTALES	52.181,76	12.181,76	40.000,00	

## ANEXO 5. Proformas



### Horno Industrial Acero Inoxidable 4 Latas.

Horno Acero 4 Latas Para Pan Y Tortas.

**U\$S 630<sup>00</sup>**

Artículo nuevo - Azuay (Cuenca)

[Me gusta](#) 0

[Pago a acordar con el vendedor.](#) [Más información.](#)

[Envío a acordar con el vendedor.](#)

[Comprar](#)

[Me gusta](#) [Compartir](#) [Comentar](#)

[Volver al listado](#) | [Otras categorías](#) > [Industrias y Oficinas](#) > [Otros](#)

Publicación #404316768 [Denunciar](#)



### Batidora 100 % Industrial 40 Litros !!!

Respaldo Técnico. Repuestos. Envíos Gratis A Nivel Nacional.

**U\$S 2.500<sup>00</sup>**

Artículo nuevo - Pichincha (Quito) (Quito)

[Me gusta](#) 0

[Pago a acordar con el vendedor.](#) [Más información.](#)

[Envío gratis](#) a todo el país.

Vendedor ocasional [Ver perfil](#)


[Comprar](#)

[Me gusta](#) [Compartir](#) [Comentar](#)

<http://www.mercadolibre.com.ec/>

Vulcano Tecnologia Aplicada EIRL [Verificado]

Productos ▾ Detalles de la Empresa ▾ Datos de contacto



**VULCANO**  
www.vulcanotec.com  
info@vulcanotec.com

ZOOM

### Lavadora de Quinua

Precio FOB: \$ 4700-8900  
[Obtenga el Último Precio](#)

Cantidad de pedido mínima: 1 Unidad/es

Capacidad de suministro: Desde 250kg hasta 500kg por hora

Condiciones de pago: L/C, T/T

Ms. Diana Torres

Hola, soy Diana Torres. X  
Ahora no estoy conectado. Puedes enviarme un email a través de .

Desconectado

**Contactar Proveedor**

Ver imagen más grande

Compartir



### Selladora De Fundas Plásticas Con Banda Transportadora !!!

Impresión Alto Relieve Directo En La Funda: Fab Exp.

Me gusta 0

**U\$S 1.300<sup>00</sup>**

Artículo nuevo - 1 vendido - Pichincha (Quito) (Quito)

Pago a acordar con el vendedor. [Más información.](#)

**Envío gratis** a todo el país.

Vendedor ocasional ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

**Comprar**



**Molino Para Granos, Carbón Vegetal, Otros.**

Me gusta 0

**U\$S 2.300<sup>00</sup>**

Artículo nuevo - Chimborazo (Riobamba)

Pago a acordar con el vendedor.

Envío a acordar con el vendedor.

Vendedor nuevo

[Comprar](#)





Descripción

#### DATOS TECNICOS

##### **MOLINO DE MARTILLOS**

Potencia: 5hp

Num. de martillos: 24

Conexión: Trifásica

Criba intercambiable: 1 mm de agujero

Mando eléctrico: encendido, apagado y botón de emergencia

Dosificador de compuerta

Materiales a tratar: carbón vegetal, granos, semi abracivos y duros entre otros

Para más detalles contactar con el vendedor

**Precio negociable.**

ntas al vendedor



<b>Marca:</b> ▶ Citroen	<b>Modelo:</b> ▶ Berlingo
<b>Subtipo:</b> ▶ Mini van (MPV)	<b>Año:</b> ▶ 2011
<b>Precio Actual:</b> ▶ \$15,000 Negociable	<b>Color:</b> ▶ Blanco
<b>Transmisión:</b> ▶ Manual	<b>Vidrios:</b> ▶ Eléctricos
<b>Dirección:</b> ▶ Hidráulica	<b>Placa:</b> ▶ Pichincha
<b>Ensamblado en:</b> ▶ Francia	<b>Recorrido:</b> ▶ 80,000 kms.
<b>Motor (Cilindraje):</b> ▶ 1900 CC DIESEL	<b>Sistema de Climatización:</b> ▶ Calefacción
<b>Tapizado:</b> ▶ Tela	<b>Tracción:</b> ▶ 4 x 2
<b>Combustible:</b> ▶ Diesel	<b>Ultimo número de la Placa:</b> ▶ 2